

BÁNYÁSZATI
ÉS KOHÁSZATI LAPOK



BÁNYÁSZAT

AZ ORSZÁGOS MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI EGYESÜLET LAPJA
ALAPÍTOTTA PÉCH ANTAL 1868-BAN



A tartalomból:

100 éves a magyar aknamélyítés

90 éves az úrkúti mangánbányászat

70 éves az oroszlányi szénbányászat és

30 éves a márkushegyi bányauzem

50 éves a Központi Bányászati Múzeum

Köszöntjük vas-, gyémánt- és aranyokleveles tagtársainkat

2007/5. szám

140.
évfolyam

METSO MINERALS (Austria) GmbH
1230 Wien, Josef Benc Gasse 3.



Képviselő:

1146 Budapest,
Hungária krt. 162.

Telefon:
+36-1-471-9201
+36-20-9514-799

Fax: +36-1-471-9200

e-mail:
laszlo.gaszner@
metso.com

web: www.
metsominerals.com



**KOMPLETT KŐ- ÉS KAVICSFELDOLGOZÓ
RENDSZEREK TERVEZÉSE ÉS GYÁRTÁSA**

- szállítószalagok
- kavicsmosók
- homokmosók
- rezgőadagolók
- osztályozó berendezések
- vízfelhiosztók
- elevátorok
- magnesszalagok
- törőberendezések



3B Hungária Kft.

H-8900 Zalaegerszeg, Wlassics Gyula u. 13.

Tel.: +36 92/549-033 • +36 92/549-034 • Fax: +36 92/549-021

E-mail: info@3bhungaria.hu • Web: www.3bhungaria.hu



A szerkesztőség címe:
Postacím: Tapolca – Pf. 17 – 8301

Felelős szerkesztő:
Podányi Tibor
(tel.: 30-2955-718)
e-mail: bkl.banyaszat@t-online.hu

A szerkesztő bizottság tagjai:
Bagdy István (szerkesztő)
dr. Csaba József (olvasó szerkesztő)
dr. Gagy Pálffy András
(hírszerkesztő)
Kovács Béla (szerkesztő)
Bariczáné Szabó Szilvia
Bircher Erzsébet
dr. Dovrtel Gusztáv
Erdélyi Attila
dr. Földessy János
Győrfi Géza
dr. Horn János
Jankovics Bálint
Kárpáty Erika
Livo László
Lois László
Mara Márta-Éva
dr. Mizser János
Sóki Imre
dr. Sümegi István
dr. Szabó Imre
Szilágyi Gábor
dr. Tóth István
dr. Turza István
Vajda István

Kiadja:
Országos Magyar Bányászati
és Kohászati Egyesület
Budapest, II., Fő utca 68.
Telefon/fax: 1-201-7337
www.ombkenet.hu

Felelős kiadó: dr. Tolnay Lajos

Nyomdai előkészítés:
Vorákné Szecsei Mónika

Nyomda:
Press+Print Nyomda, Kiskunlacháza

Belső tájékoztatásra, kereskedelmi
forgalomba nem kerül

HU ISSN 0522-3512

TARTALOM

TÓTH ÁRPÁD: 100 éve alakult ki a magyar szakosított bányaépítés	2
<i>The professional Hungarian shaft-sinking and mine-construction emerged 100 years ago</i>	
VIGH TAMÁS: 90 éves az úrkúti mangánérc-bányászat	10
<i>The manganese mining at Úrkút is 90 years old</i>	
SÁRKÁNY ATTILA: A minőségi szén termelése a márkushegyi bányaberuházás éveiben	13
<i>Production of quality coal in the first years of Márkushegy mine development</i>	
DR. SZIRTES LAJOS, DR. SZIRTES LÁSZLÓ: Széntelegekhez kapcsolódó gázkitörések és égi-mechanikai jelenségek kapcsolata	18
<i>Relationship between the events of gravitational astronomy and gas bursts in coal beds</i>	
Kiegészítés a „Volt egyszer egy... Mecseki Szénbányák” c. cikkhez	39
Egyesületi ügyek	22, 44
Köszöntjük Tagtársainkat születésnapjukon	26
Köszöntjük vas-, gyémánt- és aranyokleveleseinket	28
Hazai hírek	9, 40, 54
Gyászjelentés	45
Majtényi Tibor	45
Polyakovszky András	46
Feldbauer Károly	46
Frei József	47
Rózsa Kálmán	48
Klimó György	48
Takács József	49
Hirdetmények, közlemények	27, 49, 51
Könyvismertető, lapszemle	50
Személyi hírek	51
50 éve nyílt meg a Központi Bányászati Múzeum	52
Külföldi hírek	21, 39, 55

Meg jelenik 2007. november 6.

100 éve alakult ki a magyar szakosított bányaeépítés

TÓTH ÁRPÁD okl. bányamérnök, a Bányászati Aknamélyítő Vállalat nyugalmazott vezérigazgatója (Budapest)



Az 1900-as évek elején bekövetkezett ipari fejlődés a nyersanyagok fokozott igénybevételét követelte meg. A Zsil völgyében korábban megismert jó minőségű szén kitermelése iránti kereslet a nagyobb mélységben elhelyezkedő szén feltárását eredményezte, amihez különleges szaktudást igénylő szakemberek érkeztek Németországból. Az itt kialakított csapat képezte a magyarországi szakosított bányászati mélyépítés alapját, mely közel 100 évig szolgálta a magyar bányászatot és az egyéb különleges mélyépítési feladatok ellátását.

A kezdet

A történelmi Magyarország legnagyobb jó minőségű oligocén kori barnakőszéntelepei Erdély délnyugati területén, Hunyad vármegyében a Zsil folyó völgyében voltak találhatóak. Petrozsény közelében az előfordulásból már 1870-ben nagyobb mennyiségben termelést folytattak. *Zsigmondy Vilmos* okl. bányamérnök (a továbbiakban: okl. bm.) vállalkozása által elvégzett mélyfúrások az 1880-as években a Zsil-völgy keleti részén nagyobb mélységben is megkutatták a jó minőségű, nagy vastagságú széntelepeket.

A területen bányászati jogot szerzett Salgótarjáni Kőszénbánya Részvénytársaság vezetése a telepek feltárásához egy 350 méter mély 5,8 méter belső átmérőjű szállítóakna és egy ugyanolyan mélységű 3,5 méter belső átmérőjű légakna megépítését határozta el. A nagy szaktudást igénylő munkák elvégzésével 1907-ben a Németországban Barmen városban (ma Düsseldorf része) bejegyzett *Frölich és Klüpfel* (továbbiakban: FK) bányagépgyártó és aknamélyítő céget bízták meg, mert ez a cég jelentős referenciamunkákat tudott felmutatni, nemcsak a Ruhr-vidéken, hanem az ukrainai Donyeck medencében, a szibériai Kuznyeck medencében és Dél-Afrikában is.

A német cég az akkori idők legkorszerűbb gépeit (mélyítő szállítógépek, csörlők, kompresszorok, függesztett szivattyúk stb.) szállította le, és 10 fő aknamélyítésben jártas vájárt küldött *Hanabeck Frigyes* okl. bm.



1. kép: Hanabeck Frigyes

(1. kép) vezetésével. A munka elvégzéséhez a létszámot helyi munkás felvétellel egészítették ki, vájárokkal, kőművesekkel és segédmunkásokkal. Az akna mélyítésének befejezése előtt a német szakmunkások hazautaztak, csak vezetőjük maradt a helyszínen. Az aknamélyítéseket a rakodók kialakításával különösebb esemény nélkül befejezték, de a céget további akna mélyítésével bízták meg. Itt alakult ki a helyszínen maradó *Hanabeck Frigyes*

irányításával a magyar aknamélyítő törzsgárda és az FK cég 1913-ig folyamatosan kapott megrendeléseket. [1]

További megbízások

Az Első Dunagőzhajózási Társaság részére a pribami egyetem professzora, *dr. Jaroslav Jicinski* cseh-morva származású okl. bm. dolgozta ki 1912-ben a „A pécsi bányák koncentrációja” című tanulmányt. 1913-ban az FK vállalat megbízást kapott a tanulmányban foglalt bányafeltárási munkák nagy részének kivitelezésére. Elsőként a pécsi Rücker akna továbbmélyítését kellett elvégezni. *Hanabeck Frigyes* a Zsil-völgyi munkákon kiképzett létszám nagy részével átteleptült Pécsre, ahol újabb létszámfeltöltésre volt szükség. Az átteleptült létszámot neveztek először (a más szakmákban már elfogadott vándormunkásokra alkalmazott elnevezéssel) „barábereknek”, amit aztán az egész bányászatban használtak az aknamélyítőkre. A Pécsen kialakított üzem tekinthető a hazai aknamélyítés alapjának, melyet az itt letelepedett *Hanabeck Frigyes* vezetett, és irányításával 41 év alatt 5100 méter akna mélyítették, közöttük a nagyatmérőljű Széchenyi aknapárt.

A vállalat intenzív fejlődése

A Petrozsényi Szénbányák igazgatóhelyettese, *Henrich Viktor* okl. bm. 1914-ben nyugalomba vonult és Budapesten Mérnöki Irodát alapított. A Mérnöki Irodát megbízták az FK Bányászati Mélyépítő Vállalat képviselőjével, s az iroda rövid időn belül megszerezte az Essenben bejegyzett Demag-Korfman-Flottmann bányagépgyár, valamint a Frölich-Klüpfel bányagépgyár képviselői jogát is, melyeket 1922 végéig látott el.

A trianoni békeszerződés megfosztotta az országot a legjelentősebb bányászati területeitől, az elcsatolt területeken volt a magyar bányászat közel 70%-a. A feldolgozóipar viszont nagyrészt a csonkított területen helyezkedett el, így az ipar léte megkívánta a határon belüli szénbányászat gyorsított fejlesztését. A vállalat munkalehetőségei megsokasodtak.

1922-ben *Henrich Viktor* megszerezte az FK bécsi leányvállalatának, a Krasny-Frölich-Klüpfel Vegyes Kft.-nek (továbbiakban: KFK) a többségi tulajdonát. Ez a cég a háborús időszakban főleg katonastratégiaiag fon-

tos alagutak építésével foglalkozott. A többségi tulajdon lehetővé tette a további átalakítást. A bécsi cégnél tevékenykedett a nagy szakmai tapasztalattal rendelkező *Káposztás Pál* okl. bm. résztulajdonosként, s ugyancsak a KFK alkalmazottja volt a nagy tapasztalattal rendelkező *Sík Zsigmond Leó* okl. bm. is. (2. kép) Ez a vállalat



2. kép: Sík Zsigmond Leó

vábbiakban: HFK). A cég tulajdonosi összetétele a következő volt:

Az esseni német anyavállalat	20%
<i>Henrich Viktor</i>	51%
<i>Káposztás Pál</i>	14,5%
<i>Sík Zsigmond Leó</i>	14,5%

A vállalat Budapesten irodát nyitott, ahol a tulajdonosokon kívül 7-8 fő dolgozott, az irodának volt alárendelve a pécsi üzem, mint „Felügyelőség”. A társaság ügyvezetője és a budapesti iroda vezetője *Sík Zsigmond Leó* volt. A vállalat teljes létszáma 1200 főre növekedett, és tevékenysége kiterjedt a brennbergbányai, a dorogi, a komlói, a nagymányoki, a padragi, a pécsi, a pusztavámi, a salgótarjáni, a szászvári és várpalotai területekre, ahol a függőleges akna mélyítésén kívül a főfeltáró létesítmények építésében is részt vállaltak. A vállalat a Magyar Általános Kőszénbányák Rt.-től (MÁK-Tatabánya) és a belga érdekeltségű Budapestvidéki Kőszénbánya Rt.-től (Pilis) a II. világháború végéig nem kapott megbízást. [2]

A II. világháború befejezésétől az államosításig

A potsdami szerződés alapján a vállalat 20%-os német érdekeltsége jóvátételként a Szovjetunió tulajdonába került. A vállalat a tulajdon kisajátítását követően a Magyar-Osztrák Aknamélyítő és Bányászati Mélyépítő Vállalat nevet vette fel, és továbbra is *Sík Zsigmond Leó* látta el az ügyvezetői feladatokat, a tulajdonostársak aktív közreműködésével. A köztudatban azonban továbbra is a régi: HFK név maradt meg, és több hivatalos okiratban is így nevezték a vállalatot. Nagy nehézséget okozott, hogy a legnagyobb megrendelő, a pécsi terület Magyar-Szovjet Hajózási Rt. néven a Szovjetunió tulajdonába került. Ez azért is hátrányosan érintette a vállalatot, mert a korábban kialakított szervezeti rend szerint, a pécsi üzem, mint Felügyelőség a vállalat teljes

szervezetének anyagellátásában és létszám utánpótlásában is fontos, meghatározó szerepet töltött be.

1948. március 28-án (vasárnap) a Magyar Közlönyben a következő kinevezés jelent meg: „Az iparügyi miniszter 3500/1948. Korm. számú rendelet alapján *dr. Mohi Rezső* tatabányai lakost a *Henrich, Frölich és Klüpfel* aknamélyítő vállalatához (V. Mária Valéria u. 15/a) vállalatvezetőnek kirendelte. (472-IV. I. 1948. Ip.M. szám.)” [1]

Az államosítás előzményei

1946. szeptemberében alakult meg a Magyar Állami Szénbányák (továbbiakban: MÁSZ), melyet rövid időn belül részvénytársasággá alakítottak és 1947-re működő szervezetét is létrehozták.

A következőkben szó szerint idézett jelentést *Dzsida László* okl. bm. készítette 1948. január 9-én az Iparügyi Minisztérium számára.

„A MÁSZ-nál már 1946-ban kidolgoztak egy 3 évre szolgáló fejlesztési programot, mellyel korszerűsíteni igyekeztek a szénbányászatot. Fő feladat volt a kitermelt szén minőségének javítása és mennyiségének növelése. A MÁSZ a három év alatt 10.800 fm függőleges és lejtősaknát, összesen 43-at kívánt létesíteni, melyhez még 28.000 fm meddőfolyosó és 1.600 fm alagút (táró) csatlakozott. A MÁSZ-nál olyan elképzelés született, hogy saját tulajdonú aknamélyítő vállalatot hozzanak létre. A bányászati aknamélyítésben Magyarországon a *Henrich, Frölich és Klüpfel* cég – mind kapacitás, mind szakértelem tekintetében – lényegében versenytárs nélkül állt. Ugyanakkor a MÁSZ, mint a szénbányászat hozzávetőlegesen 90%-ának irányítója, a tervidőszakban lekötötte a HFK teljes kapacitását. Az állami szénbányászat vezetői szem előtt tartva a további nagyberuházásokat, arra törekedtek, hogy a bányák fejlesztése szempontjából legfontosabb munkát, az aknamélyítést vállalaton belül oldják meg, tehát ne kelljen állandóan külső céggel dolgoztatni.” [6]

Az adott körülmények között a HFK bekebelezése látszott a legkedvezőbb megoldásnak. A Gazdasági Főtanács elfogadta a MÁSZ vezetőinek javaslatát, és 1948 februárjában 255/1948 számú határozatával a HFK törzstőkéjének megváltását és eszközeinek, felszerelésének a MÁSZ-nak való átadását rendelte el. A határozat tartalmazta azt is, hogy a MÁSZ tulajdonában álló „állami egyéni céget” kell alapítani. *Káposztás Pál* okl. bm. ekkor már a MÁSZ bányaműszaki főosztályának vezetője volt, s vizsgálatot indítottak HFK üzletrészeinek sorsáról. Az Állami Ellenőrzési Központ vizsgálata megállapította, hogy *Káposztás Pál* kinevezését megelőzően HFK üzletrészt ifjú *Henrich Viktor* ruházta át. [3]

Az államosítás, a Nemzeti Vállalat alapítása

1948. május 10-én jelent meg a XXV. számú törvény, mely kimondta, hogy a száznál több munkavállalót foglalkoztató, magántulajdonban lévő vállalatok állami tulajdonba mennek át. Ezen törvény alapján külön igazgatási intézkedés nélkül a HFK állami tulajdonba került. A vállalatához kirendelt *dr. Mohi Rezső* átvette a vállalat

műszaki irányítását (a HFK első főmérnöke lett), és helyére 1949 szeptemberében az ország első munkásigazgatójává *Petik Kálmán* vájárt nevezték ki igazgatónak.

Az államosítás végrehajtásával lekerült a napirendről a MÁSZ-on belül kialakítandó aknamélyítő vállalat ügye. 1950-ig (a nemzeti vállalat megalapításáig) a HFK a MÁSZ vezérigazgatójának, mint iparigazgatónak, illetve a MÁSZ-nak, mint a Szénbányászati Ipari Igazgatóságnak a hatáskörébe tartozott a nem állami tulajdonú (kis létszámmal dolgozó) szénbányákkal azonos módon. Tulajdonképpen ezzel valósult meg a szénbányászat és a bányászati mélyépítés egységes irányítása, ugyanis az időközben bányaépítésre alapított Bányabehatózó Vállalatot megszüntették.

Az állami tulajdonba került vállalatok jogi formáját az 1948. évi XXXVII. törvényben határozták meg. A Népgazdasági Tanács 375/19/1951.NT. számú határozatában 1950. június 26-án elrendelte az államosított HFK Bányászati Mélyépítő Nemzeti Vállalattá szervezését (a továbbiakban: BMV), és felelősül a nehézipari minisztert jelölte meg. A BMV vezérigazgatójának a határozattal együtt *Petik Kálmánt* nevezték ki. *Zsofinyecz* nehézipari miniszter a BMV „Alapító levelét” 1950. július 4-én adta ki.

Ezzel a lépéssel a vállalat államosítási folyamatát lezárták.

Trösztösítés, decentralizálás, az aknamélyítő vállalatok alapítása

1950-ben a BMV már 1980 főt foglalkoztatott, de a feladatok növekedtek, s újabb területeken kellett aknamélyítő üzemeket létrehozni. A létszámfelvétele továbbra is a már működő üzemektől egy kisebb csoport „baráber” áttelepítésével oldották meg, akiket helyi felvétellel pótoltak, illetve az új helyen a környezetből első sorban kőművesek felvételével egészítettek ki. Az új felvételeseket egy év után segédvájárrá, majd vájárrá képezték ki, amivel kialakult egy új szakma, a vájárkőműves. Az elméleti képzést munkaidő után a vállalat mérnökei tartották. Gyakori volt, hogy egy elkészült és átadott függőleges aknánál 1-2 vájár „aknavájárnak” a bányauzemek állományába ment át. A létszámot 1952-re már 3741 főre növelték. A legjobb vájárok részére a vállalat egy éves képzési idejű segédaknász tanfolyamot indított Gyöngyösön, ahol a résztvevők robbantómesteri kiképzésben is részesültek.

A már nagyobb feladatú és létszámú BMV-t a bányá- és energiaügyi miniszter 1952 áprilisában „Alapítási határozat”-tal Bányászati Mélyépítő Tröszt néven ipari trösztte szervezte át, s ezzel egyidejűleg a következő vállalatokat alapította és helyezte a tröszt irányítása alá: Észak-magyarországi Bányászati Mélyépítő Vállalat, Gyöngyös
Dorog-Tatai Bányászati Mélyépítő Vállalat, Budapest
Középdunántúli Bányászati Mélyépítő Vállalat, Székesfehérvár
Komlói Aknamélyítő Vállalat, Komló

Bányászati Mélyépítő és Anyag-, Áruforgalmi Vállalat, Budapest

Bányászati Magasépítő Vállalat (alapítás folyamatban), Budapest

Az Építésügyi Minisztériumhoz tartozó mélyépítő vállalatokhoz hasonló elnevezést a Pénzügyminisztérium 1952 szeptemberében Bányászati Aknamélyítő Tröszt (továbbiakban: BAT) névre változtatta. A Bányászati Magasépítő Vállalatot még 1952-ben Bányá- és Energiaipari Minisztérium szénbányászati főosztályának felügyelete alatt Bányászati Építő Vállalat néven önálló vállalattá szervezték át, melyből későbbiekben a VEGYÉPSZER koncentráció fejlődött ki.

A komlói vállalat kétszer kísérelt meg önállósodni. 1951-ben még a BMV-től Komlói Aknamélyítő és Feltáró Vállalat néven a Komlói Szénbányák Vállalat irányítása alá szerveződtek, az új vállalatot rövid időn belül kettéválasztva Komlói Feltáró Vállalatra és Komlói Aknamélyítő Vállalatra bontották, de működésük nem hozta meg az elvárt eredményt, s a vállalatokat a minisztérium a Bányászati Mélyépítő Tröszt alá visszaszervezte. A második elszakadási törekvés 1953-ban következett be, amikor a Nehézipari Minisztérium Komló gyorsított felfejlesztése érdekében a Komlói Aknamélyítő Vállalatot a BAT kötelékéből (*Vás Zoltán* kormánybiztos utasítására) ismét a Komlói Szénbányák irányítása alá helyezte át, de a remélt eredményeket nem érték el, s a vállalatot 1954 júniusában visszahelyezték a BAT felügyelete alá.

1954-ben kapott megbízást a BAT Halimbán a bauxitfeltárásnál az új akna megépítésére, amit 1956-ban az Iszkaszentgyörgyhöz tartozó Kincsesbányán követett a bauxitbányák feltárási megkezdése.

1955-ben kezdte meg a BAT a mecseki uránércbányák feltárást, akkor még „Bauxitbányák” fedőnév alatt.

Már korábban is végzett a BMV illetve a BAT nem a szénbányászathoz tartozó munkákat (kisebb víznyerő akna, óvóhelyek építése), de ez az időszak jelentette a tevékenységi terület jelentősebb bővülését.

Centralizálás, vállalatok megszűnése, körzetesítések

1957. január 31-én a Nehézipari Minisztérium a BAT irányítása alá tartozó vállalatok „mérlegbeolvasztás” útján való megszüntetését határozta el, de nem szüntette meg a „Tröszt” elnevezést, ami legfeljebb „hiúság” miatt maradt meg, mert gyakorlati jelentősége nem volt. Az „Alapítási Határozat”-ot függelékekkel egészítve jogi személyiség nélküli önálló egységek létrehozását rendelte el. (Véletlen egybeesés, hogy a függeléket a miniszter helyett *dr. Kassai Ferenc* miniszterhelyettes írta alá, aki később évekig a vállalat műszaki igazgatója volt).

A BAV a hatékonyabb operatív irányítás érdekében az önálló egységeket körzet elnevezéssel alakította ki, mely nem volt a legszerencsésebb, mert a későbbiek során az önálló egységek vezetőinek nyugdíjazásánál komoly gondokat okozott, ezért a körzetveze-

tőket „aknavezető” címmel nevezték ki. A körzetek nem voltak önálló jogi személyek, nem rendelkeztek a legfontosabbal: a szerződéskötési joggal és szoros tervutasítás alapján dolgoztak. A BAV teljes létszáma 1957-ben már 5177 főre növekedett.

Az „Alapítási Határozat” függeléke alapján az önelszámoló egységek a következők szerint kerültek bejegyzésre:

Ajkai körzet	Ajkacsingervölgy	4 üzem
Anyagellátó üzem	Budapest	1 üzem
Betonidomkő gyár	Bodajk	1 üzem
Borsodi körzet	Feketevölgy	8 üzem
Csernelyi körzet	Csernely	6 üzem
Dorogi körzet	Dorog	4 üzem
Gépjavító üzem	Budapest	3 üzem
Komlói Körzet	Komló	5 üzem
Nógrádi körzet	Nagybátony	7 üzem
Oroszlányi körzet	Oroszlány	8 üzem
Pécsi körzet	Pécs	9 üzem
Tatabányai körzet	Tatabánya	13 üzem
Várpalotai körzet	Várpalota	4 üzem

A BAT nevét a Pénzügyminisztérium 1967. július 1. hatállyal Bányászati Aknamélyítő Vállalat névre (továbbiakban: BAV) módosította, felügyeleti szerve a Nehézipari Minisztérium, a szakmai felügyeletet az Építészeti Minisztérium gyakorolta, s a céget „Építőipari kivitelezés” ágazatba sorolták.

Az önelszámoló egységek esetében a mindenkor szerződéses állományhoz igazodva történtek változtatások. 1957-ben a csernelyi és a borsodi körzetet összevonva székhelye Kazincbarcika lett. 1958. január 1-jével az oroszlányi és tatabányai körzetet tatabányai székhelyre „Tatai körzet” néven vonták össze, ugyanekkor az ajkai körzet a várpalotai körzetbe került beolvasztásra. 1961-ben a komlói körzetet a pécsi körzethez csatolták és 1963-ban a nevét „Mecseki körzet”-re módosították. 1964-ben összevonták az Anyagellátó és Gépjavító Üzemet. 1967-ben a nógrádi körzetet a borsodi körzetbe olvasztották, 1968-ban a várpalotai körzettől leválasztva létrehozták a halimbai körzetet.

1970-ben új önelszámoló egységet hoztak létre Recski Önálló Üzem néven. 1971-ben a várpalotai körzetet a halimbai körzethez csatolták.

A kényszerű átszervezések időszaka

A BAV szervezeti rendszere csak annyiban változott 1987-ig, hogy a külföldön végzett munkákat a körzeti szervezetektől leválasztva a vállalati központ közvetlen irányítása alá vonta, elsősorban a külkereskedelmi kapcsolatok miatt. [4]

A szénbányászati programok leállítása és hanyatlása miatti építési igények csökkenését a mélyépítési és külföldi munkavállalások növelésével csak átmenetileg lehetett ellensúlyozni. Egyre gyakoribb volt a bányászati megrendelők késedelmes fizetése, ami a hitelfelvételi kényszer miatt a költségek növekedését okozta. A vállalat szinte folyamatos „karcsúsítást” hajtott végre, első-

sorban az alkalmazotti létszámmal. 1989-re a létszám 2636 főre csökkent. A körzetek helyett megnövelt vállalkozási jogosultsággal két üzemigazgatóságot alakítottak ki Halimba és Dorog székhellyel, s a mecseki körzetet megszüntetve önálló pécsi üzem szervezésére került sor. A vállalati központban a funkcionális osztályok számának drasztikus csökkentésére került sor, a korábban 12-14 önálló osztály egy műszaki és egy közgazdasági osztályban került összevonásra.

Néhány kisegítő tevékenység (ruhágyártás, beton-elemgyártás, külföldi munkák, alginítbányászat, acél-szerkezet-gyártás stb.) az akkor érvényes Társasági Törvény alapján a vállalatból kiszervezésre, részben magánosításra került.

A felszámolási helyzet kialakulása

1991. év közepére a szénbánya vállalatok tartozása összességében a vállalat könyvszerinti (alulértékelt) vagyónának értékét érte el. A foglalkoztatottak létszámát erre az időszakra 1360 főre csökkentették. Az uránbányászati munkákat egyik napról a másikra beszüntették. A bauxitbányászat minden szerződését felmondta, a kivitelező létszámot (megválogatva) átvette. Az Állami Vagyoniügynökség a vagyontárgyak (székházak) értékesítését nem engedélyezte. A vállalat hitelállománya elérte azt a kritikus szintet, amikor a vezérigazgató törvényben előírt feladatának megfelelően 1991 szeptemberében a Fővárosi Bíróságnál köteles volt a felszámolási kérelmet benyújtani. A tényleges felszámolási folyamat 1992. január 5-én kezdődött meg, s annak részletezése a BKL Bányászat 2003. évi 5. számában az irodalomjegyzék [5] hivatkozása alatt részleteiben megismerhető (bár tartalmaz hibás adatokat).

Az államosított vállalat adatai 1948 és 1991 között állnak rendelkezésre. Ezen időszak alatt elkészült:

Függőleges akna	207 db	45125 m össz. mélységgel
Lejtős akna	67 db	19587 m össz. hosszban
Vakakna	43 db	4433 m össz. mélységgel
Függőleges akna továbbmélyítés	22 db	1735 m össz. mélységgel
Alagút, táró	32 db	27480 m össz. hosszban

(Ezen adatok nem tartalmazzák a külföldi munkákat és a 15 méter mélységet meg nem haladó MOBA védjegyű szennyvízátelő aknák mintegy 1500 darabos számát)

Szemelvények a vállalat műszaki fejlődéséből és jelentősebb munkáiból

A vállalat műszaki fejlődése látványosan követhető az aknamélyítő tornyok szerkezeti változásán. A kezdő aknák mélyítésénél használatos szádpallók vagy szádlemezek verésénél alkalmazták a 3. képen látható szerkezetet. A felvétel helye sajnos nem ismeretes. A 4. képen egy normál fenyőfa torony látható, melyet mintegy 400 méter mélységig alkalmaztak. A felvételen a Sárísáp XIX-es akna mélyítésénél alkalmazott torony látható téli- és teljes burkolattal, amikor az aknában már ideig-



3. kép: Szádoló állványszerkezet



4. kép: Normál aknamélyítő fenyőfa torony. Sárísáp. XIX. akna



5. kép: Magasított, kettős korongpadozatú fenyőfa torony



6. kép: Szimplex csőtorony Halimba II. szállítóakna mélyítésénél



7. kép: Duplex csőtorony szerelés közben Nagyegyházán



8. kép: Nagy terpesztésű kettős korongpadozatú mélyítő torony

lenes kasszállítás szolgálta ki a feltárást. Az 5. képen egy magasított fatorony látható, nagyobb aknamélységnél, kettős korong padozattal. A felvétel valószínűsíthetően a brennbergi Sz. István aknánál készült, amit a HFK 1939-41 között mélyített 4,2 méter belső átmérővel 625 méter mélységig. A padragi *Táncsics* légaknánál készült el az első acélszerkezetű mélyítő torony, melyet a fatornyok alapján *Pányi Levente* okl. bm. tervezett, és a mélyítés befejezése után a bánya bezárásáig használatban volt. A következő fejlesztési lépcső a csőtorony család kialakítása volt a BÁTI és BAV közös tervezésében. Elkészült a Mobil-100 és Mobil-200 típus, kisebb aknamélységekre, egy és két bődön-osztályos változatban. Ugyancsak BÁTI-BAV közös tervezésben és BAV kivitelben készült el a kombinálható csőtorony, amely Duplex (nagyobb

aknaátmérőnél) és Szimplex (kisebb aknaátmérő esetén) 600 méter aknamélységig volt alkalmazható. A 6. kép Szimplex csőtoronyt ábrázol a halimbai aknamélyítésnél. A 7. kép Duplex csőtorony szerelés közben Nagyegyházán. A nagy mélységű, nagy átmérőjű kettős korongpadozatú tornyot (8. kép) a Krivoj-rogi gépgyár szállította. Hasonlók kerültek alkalmazásra az urán nagy aknák és a recski akna mélyítésénél.

A HFK első alkalommal Lyukón alkalmazta az előzetes kőzetfagyasztást, melyhez a lengyelországi *Stefan, Frölich és Klüpfel* testvérvállalat adott műszaki segítséget. A gépek kölcsönadásán kívül betanításra *Sergei Ziedler* okl. bm érkezett a helyszínre. A munkákat a helyszínen *Papp Ferenc* bányamester és *Sillay Vilmos* okl. bm. irányította.

Első alkalommal hosszú fúrólukakkal előcementálást Padragon alkalmaztak Grün János bányamester és Serafin Aurél okl. bm. irányításával. Ugyanitt valószínűtlen meg először a kétütemű aknamélyítést, amikor a mélyítéssel párhuzamosan attól 15-20 méter elmaradás-sal külön padozatról építették meg az aknafalazatot.

Túlnyomásos (keszonos) falazatsüllyesztéssel végzett aknamélyítésre első alkalommal Pusztavámon került sor a C. jelű szállítóakna kivitelezésekor Stancz Klopotovics Viktor okl. bm. irányításával.

Egyidőben a legnagyobb aknaszámú munkákra Várpalotán került sor (M.II. akna, S.II. akna, M.III. akna, S.III. akna, Beszálló akna) ahol a munkálatokat Gógl Ernő bányamester és Molnár László okl. bm. vezette.

A legnagyobb figyelemnek kitett munkálatokat Balinkán a „Mintabánya” létesítésénél végezték, ahol az aknamélyítési és feltárási feladatokat Till Márton bányamester és Zamaróczy Dezső okl. bm. irányította. Itt alkalmaztak első esetben aknafalazásnál betonidomkövet, melynek első sorozatát Jávorka Alajos okl. bm. tervezte, és a közeli Bodajkon újonnan létesített gyárban állították elő.

1963-ban a BAV sikeres versenytárgyalás után két függőleges akna mélyítésére kapott megbízást Indiában vízveszélyes területen. Az aknaszállító gépeket, tornyokat, szivattyúkat, a mélyítésekhez használt felszereléseket a vállalat saját eszközeiből biztosította, azok véglegesként a helyszínen maradtak. A felhasznált betonidomkövet a helyszínen helyi munkaerővel kellett legyártani. Az aknamélyítésekhez hazai szaklétszám (24 fő) utazott ki 2 év időtartamra. A sikeres aknamélyítési munkákat a helyszínen Fritz András okl. bm. vezette.

A gyorsított bauxitbánya feltárásokra Iszka-szentgyörgy Kincsesbányán kellett egyidejűleg a legtöbb csapatot telepíteni. Egyidejűleg 14-16 munkahelyet telepítettek. Ennél az üzemnél a D-i légakna mélyítésénél alkalmaztak először monolit ejtett betonbiztosítást. A szokatlanul nagy méretű üzemet Nyilassy Ferenc okl. bm. és Major Imre okl. bányatechnikus (a továbbiakban: okl. bt.) valamint Tihanyi Frigyes bányamester vezette.

A víz elleni védekezéssel a Nyírad térségében végzett feltárásoknál kellett megküzdeni, az aktív vízvédelem kialakítása előtti időszakban. A Nyírad I. sz. vízaknában bekövetkezett vízbetörés a vágathajtás megkezdésekor történt robbantáskor, szerencsére az aknában ekkor nem tartózkodhatott létszám. Az utólagos számítások szerint a vízbetörés 90-100 m³/perc vízhozamot adott. A fokozottan vízveszélyes időszakban a munkálatokat Molnár Béla okl. bm. és Rénes István okl. bt., valamint Lengyel Mihály bányamester irányította.

A mecseki gázkitörés-veszélyes területen két esetben következett be halálos áldozatokat követelő gázkitörés. Komlón Zobák diagonális aknában aknamélyítés közben, míg Pécsent István aknán az V. sz. főkeresztvágat kihajtásakor. A Mecseki Szénbányák szakemberei által kidolgozott előfűrészi és mosatási eljárás következetes és szigorú, pontos alkalmazása Somogyvári Imre okl. bm. nevéhez köthető.

Az uránbányászat megrendelésére mélyítette le a

BAV az első 1000 méter mélységet meghaladó aknákat. A IV. sz. légaknát 5,5 m belső átmérővel 1090 m mélységig, a IV. sz. szállítóaknát 7,0 m belső átmérővel 1146 m mélységig, az V. sz. szállítóaknát 7,0 m belső átmérővel 1100 m mélységig, az V. sz. légaknát 5,5 méter belső átmérővel 1310 m mélységig mélyítették le monolitbeton biztosítással, amit az utóbbi esetben konténerekben juttattak a függesztett munkapadra. Ugyanezen a területen érték el a legnagyobb tengerszint alatti mélységet, amikor az V. sz. légakna rakodószintjéről a centrális vakakna talpszintje elérte a tengerszint alatti -1250 m mélységet (1560 méter teljes mélység). A munkálatokat Jankovics István okl. bm., Sebő István okl. bm., Somogyvári Imre okl. bm. és Dubovszky Barna okl. bányagépészmérnök (továbbiakban: okl. bgm.) irányította.

A legnagyobb tömegű függőleges akna mélyítését Recskén az I. sz. kutatóaknában (szállítóakna) végezte a BAV. Az aknát 1244 méter mélységig mélyítették, általában 8,0 m belső átmérővel, egyes szakaszokon 1,0 m vastag ejtett monolitbeton falazattal biztosítva. A mélyítéssel egyidőben 3 szinten kétoldali rakodót, 3 szinten egyoldali rakodót képeztek ki. A három főszint alatt 40-40 méter hosszban az akna belső átmérőjét tengelyeltolással 10,0 méterre növelték, „szkip-tasak” kiképzése céljából. Az aknamélyítést és a kutatási fázis alatt kiképzett több ezer méter nagyszelvényű főfeltárási vágat kihajtását az Urán IV. sz. üzemétől áttelepített aknamélyítő felszereléssel végezték. A munkálatokat Bara József okl. bm., Pitlik János okl. bm. és Sótér Vilmos okl. bgm. irányította.

1970-ben a Szlovák Magnezit Művek megbízásából a BAV feltárási-termelő üzem hozott létre 80 fő átlagos létszámmal. A magyar létszám Jolsván, Lubenyikban és Lónyabányán évi 100.000 m³ nagyságrendben végzett feltárási és termelési munkát 1990-ig. Az üzem vezetője kezdetben Limburger József okl. bt., később Sztrémen Sándor okl. bm. és Csirmaz István okl. bm. volt. A munkán elért eredmény jelentősen járult hozzá a vállalat nyereségességéhez.

1971-ben kapcsolódott be a BAV az országos programként beindított közműépítési munkákba. Az Építésügyi Minisztérium erkölcsi és anyagi támogatásával hazánkban addig nem alkalmazott technológiákat vezettek be. Az előregyártott 1,0-3,0 méter belső átmérőjű feszített vasbetoncsövek folyamatos, munkaárok nélküli sajtolásos technológia alapjait az NSZK-ból sikeresen vették át, és több részletében továbbfejlesztették. 1991-ig 39 000 méter közmű alagutat és csatornát építettek ezzel a módszerrel. Ezen a területen kiemelkedő szerepe volt Dzsida Ottó okl. bm.-nek, Kárpát Csaba okl. bm.-nek és Menyhárt Lajos okl. bm.-nek. A program keretében Szovjetunióból behozott zárt pajzsos vasbeton tübingekkel biztosított építési módszer és a kialakított kísérleti alagút a megrendelői körben nem talált kedvező fogadtatásra.

Az aktív vízvédelemmel levedett területeken vállalt bauxitbányászati feltárási, vágathajtási munkákban sikeresen alakította ki a BAV a „csoportos munkahely” telepítési módszert, ami a gépi eszközök jobb kihasznál-

lását és tartósan magasabb teljesítményeket eredményezett. Ezen munkákat *Czintula Gyula* okl. bgt. és *Ménas László* okl. bm. irányította.

Az NSZK-ban a Ruhr-vidéken 1980-ban kezdett a BAV a Thyssen Schachtbau alvállalkozójaként változó létszámmal dolgozni. Az ott elért devizabevétel tette lehetővé korszerű vágathajtó gépsorok lízingelését és megvásárlását. Jelentős siker volt, hogy a BAV folyamatosan biztosítani tudta 5 gépsor folyamatos üzemvitelét. Ez a hazai alkatrész- és vágókésellátás utánpótlás és a karbantartás megszervezésével volt elérhető, ami *Cseh István* okl. bgm. és *Medve János* okl. bgm. sikeresen megoldott feladata volt.

Kiemelt munkaként kezelte az Építésügyi Minisztérium (ÉM) az Egerben, Szekszárdon, Pécsen, Szentendrén és Budafokon az 1960-as évek végén megjelenő szokatlan „pince-veszélyt”. Az ÉM pályázatokat irt ki, melyeken a BAV sikeresen szerepelt, az alkalmazott technológiákat alkalmasnak minősítették és az azokhoz szükséges gépek és berendezések beszerzéséhez anyagi támogatást és hitelt nyújtottak. A pincék felderítése, részben megszüntetése, részben hasznosítható állapotba hozása volt a feladat. Egerben és Pécsen mintegy 40-40 km összes hosszúságú pincét kellett rendezni. (Egy kulturális célra kialakított pincét mutat be a 9. kép, mely Pécsen készült.) A sikeresen alkalmazott technológiák kialakításában *Bíró Szabolcs* okl. bm. Egerben és *Nagy István* okl. bm. Pécsen végzett kiemelkedő munkát.



9. kép: Díszes pince kialakítás Pécsen

1985-ben jelent meg a BAV csőszajtolási munkával a nagyon igényes kuvaiti piacon. Kezdeti nehézségek jelentkeztek, de a kiutaztatott létszám munkája során a szokatlan körülmények ellenére azokat megoldotta. A referencia munkavégzéseket a helyi fővállalkozó olyan sikerűnek ítélte, hogy közös vállalat alapítására került sor. A megalapított vállalathoz a kuvaiti partner gépi eszközök beszerzését is vállalta, és biztosította az általában harmadik országbeli segéd munkás állományt. A szajtolási munkák acélcsővek használatával kezdődtek, de a helyi vasbetonelemgyárban a BAV közreműködésével megoldották a szajtolható vasbeton csövek gyártását is. A közös vállalat több eredményesen zárult munkát végzett, de Kuvait iraki lerochanása a munkák folytatását lehetetlenné tette. A munkákat a helyszínen *Faragó Rezső* okl. bgt., majd *Tölgyes László* okl. bgm. vezette jelentős nyereséget elérve.

Jelentős, piacképes eredményeket ért el a BAV műszaki fejlesztése a folyékony nitrogénnel végzett talajfagyasztás és a többkomponensű szilárdító és vízkizáró injektálások terén. A folyékony nitrogén fagyasztásra való alkalmazását „laboratóriumi” szintről kellett elkezdeni, előzetes hazai tapasztalatok nem voltak. Kialakították a tervezés módszerét, a legalkalmasabb fagyasztócsövek kikísérletezését, a cseppfolyós nitrogén szállítását, kezelését, használatának munkavédelmi feltételeit. A sikeres kísérletek alapján a BAV több esetben sikeresen alkalmazta a módszert. Az injektálási fejlesztések is saját kivitelben valósultak meg. Különböző anyagok felhasználását és eszközök kialakítását oldották meg. A kísérletek eredményeként, több esetben vállalkozhattak ilyen munkákra. A tapasztalatok alapján Szlovéniában és Szerbiában is vállalt és sikeresen teljesített is a BAV injektálási munkákat. A műszaki fejlesztés irányítását *Bajkai Árpád* okl. bm. és *Benke István* okl. bm. végezte.

Szubjektív zárszó

1952-ben egy meleg nyári nap délutánján szál gyertyát és egy doboz gyufát szerezve, a már elkészült balinkai altáróban borzongva tapogatóztam el a függőleges aknáig. 1953 nyarán már megengedték, hogy Padragon az altáróban vezessem azt a lovat, ami a megrakott csiléléket húzta, s vezetés nélkül talán biztosabban haladt volna a külszín irányába. A táró üzemudvarán, ha nem járt arra senki, csodálkozva jártam körbe és másztam meg a félreállított „kacsacsőrű” rakodógépet, amit a bányászok a sok üzemzavara miatt félreállítottak. 1954 nyarán (még munkakönyv nélkül) alkalmaztak Padragon a Hunyadi akna mélyítésénél a külszínen meddőürítő és anyagrakó munkakörben 30 forint 72 fillér műszakbérért. Dolgoztam Kincsesbányán, Ajkacsingerben, Halimbán, Nyirádon, Várpalotán, borfeldolgozó építését vezettem Szentantalfán és csatornaépítést Veszprémbe, majd Dorogra helyeztek, később Budapestre. De mindvégig egyetlen munkaadóm volt: a BAT és jogutódja: a BAV. Mindezek alapján nyilvánvaló, de talán elfogadható, hogy elfogult vagyok a vállalattal.

Meggyőződésem ma is, hogy a BAV fizikai felszámolása elkerülhető lett volna, összezsugorítva, de önerőből végrehajtható önszanálás után egy eredményes vállalkozás életképes működtetésére azonban kísérlet sem történt. A vállalat belekerült a rendszerváltozás melléktermékeként jelentkező gazdasági káoszba, ahol a bányászat fizikai felszámolásában látták a kivezető utat, (nemcsak) szerintem tévesen...

Ma a „sárga por” (urán-oxid) világszűpi árá az 1990-es évek 250%-a, elborzadva hallottam a hírekben, hogy egy ausztráliai vállalat kapott kutatási koncessziót a Mecsek térségében uránércre. A legnagyobb magyar uránbánya viszont termelés nélkül lett az enyészete.

Az ország energiaellátása egy szál csővezetéken „lóg”, miközben a 933 méter mély nagy kapacitású, újonnan elkészült István III. aknát fizikailag felszámolták, megsemmisítették. A budapesti metrót külföldi vál-

lalkozók építik, érzékelhetően nem a legjobban, mert állandó felszakadásokkal bajlódnak. A munkanélküliségi ráta sok területen 20% felett van. S ez csak néhány kiragadott példa...

A vállalat élt 87 évet, ami az emberi léptékben tisztességes kornak számít, de egy ilyen korban bekövetkezett tragédia mellett sem tudunk szó nélkül elmenni. A vállalati lét közel kilenc évtizede alatt igen sok szakember nevelődött ki, vitte előbbre a céget, mindenkori feladatának szívvel-lélekkel eleget téve. Családok ezreinek biztosított kenyeret a különleges feladatok ellátását igénylő munka, összetartó közösségek alakultak ki, s nagy szakértelemmel, odaadással végezték azt a szép munkát, amit a bányászok építészetnek, míg az építések bányászatnak tekintenek.

Ma már csak remélhetem, hogy nem tűnik el egy szakmai kultúra, hogy a kényszerű felszámolás nem tudja eltüntetni azt a tudást és tapasztalatot, amit elődeink szereztek és mi vittünk tovább. A kialakított kis szervezetek talán továbbviszik azt a jó értelemben vett „baráber” szellemiséget, ami a magas szintű szakmai tudáson, a feladatok előtti meg nem hátráláson alapult. Bízom benne...

TÓTH ÁRPÁD okleveles bányamérnök. 1959-ben a pécsi Cséti Ottó Bányaipari Technikumban bányatechnikai képezést szerzett. 1959-ben a Bányászati Aknamélyítő Vállalat (BAV) kincsesbányái üzemében kezdett el dolgozni fizikai munkakörben. A Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karán 1969-ben végzett bányaművelő szakon. Dolgozott a BAV várpalotai üzeménél, ahol felelős műszaki vezető volt. 1971-ben a BAV dorogi körzetének főmérnökévé nevezték ki. 1976-tól kezdődően a BAV vállalkozási főosztályát vezette, majd a vállalat termelési igazgatóhelyettese lett 1978 és 1983 között. 1984-ben a BAV műszaki igazgatójává majd 1988-ban a vállalat vezérigazgatójává nevezték ki, mely beosztást a BAV felszámolásának beindításáig, nyugdíjba vonulásáig látta el. A bányaépítésen kívül földalatti mélyépítéssel és közműépítéssel foglalkozott.

IRODALOM

- [1] *Serafin Aurél*: A Bányászati Aknamélyítő Vállalat jubileumi évkönyve, BAV kiadás, Budapest (1973)
- [2] *Benke István – Gönczi János – Deák Ferenc – Erdélyi Attila – Ménes László – Stancz Viktor – Tóth Árpád*: Bányászati Aknamélyítő Vállalat évkönyve 1973-1994. AKNA-BAU kiadás, Budapest (1994)
- [3] *Benke István* szerkesztésében. A MAGYAR BÁNYÁSZAT ÉVEZREDES TÖRTÉNETE II. kötet, OMBKE kiadás, Budapest (1996)
- [4] *Hom János* szerkesztésében: Ahogy én láttam, A Bányász Kultúráért Alapítvány kiadása, Budapest (2004)
- [5] *Martényi Árpád*: Volt egyszer egy... Bányászati Aknamélyítő Vállalat, BKL-Bányászat, 2003. évfolyam 5. szám.
- [6] *Erdmann György – Pető Iván*: A magyar szénbányászat a felszabadulástól a 3 éves terv végéig, Akadémiai Kiadó, Budapest (1977)

Hazai hírek

Lejtakna hajtás Csolnokon

A cím hallatán sokan felkapják a fejüket, újra megéri szénbányát nyitni? A kérdésen már (!!) lehet vitatkozni, hiszen mit kaptunk a lakossági fogyasztási ismertetőben? Hogy a fűtés gázzal kétszer olyan drága mint a szénnel. Na igen, a környezetvédelem, de azt is olvastuk a lapunkban, hogy Kína dinamikus fejlődik, s 400 szén erőművet építenek.

Csolnokon azért más a helyzet. Az ott élő bányászok nem akarják felejteni múltjukat, s ezért tesznek is valamit. A község vezetői is – *Bérces József* polgármesterrel az élen – rájöttek arra, hogy a múlt megjelenített ápolása növeli a község értékét, vonzerőt biztosít. Híresek már a csolnoki bányásznapok, Borbála-napok, működik a Bányász Klub és Múzeum, és a látogatóknak az is érdekes, hogy vele szemben egy régimódi kocsmá találhatók.

Ahhoz, hogy menjenek a dolgok, szükség van a szakmájukat megszállottan szerető emberekre. Csolnok szerencsés, mert vannak ilyenek: *Kovács József* évtizedek óta gyűjti a bányászati emléktárgyakat *Fleischman Dezsővel*, aki most a múzeumot is vezeti, *iff. Baranyai Lőrinc* Lencsehegyen volt bányageológus, akinek az ásványgyűjteménye is látható itt.

A megszállottak úgy döntöttek, hogy a külszínen is emléket állítanak. A már meglévő faácsolatos, acél-támas, lencsehegyi egyedi támas vágatszakaszok mellett lejtakna fejet alakítanak ki. A Bányász Klub és Múzeum mögött lévő régi pince előterében folyik a szorgos munka. Az idom kiöntésen, a



Az „emléklejtakna”

falazáson szerencsére nem csak ők hárman dolgoznak, volt amikor 12-en voltak. A munkát saját erővel végzik, de jól jött az anyagvásárláshoz a Dorogi Szénmedence Kultúráért Alapítvány pályázaton elnyert segítsége. Hamarosan elkészül a lejtaknafej, csille is lesz benne, de szén nem fog kijönni rajta, hanem az utókornak állítanak maradandó emléket.

Köszönet érte, hogy megcsináljátok, Jó szerencsét!

Dr. Korompay Péter

90 éves az úrkúti mangánérc-bányászat

VIGH TAMÁS okl. bányamérnök, felelős műszaki vezető (Mangán Bányászati és Feldolgozó Kft. Úrkút)



Talán szokatlan, de a „Volt egyszer egy...” sorozat hagyományaitól eltérően VAN úrkúti mangánérc-bányászat, amely ugyan mindig késélen táncolt és mégis – vagy éppen ezért – eddig túlélte mindent.

Áttanulmányozva részletes történetét azt látjuk, hogy túlélésének két titka van. Az egyik, hogy a szerencse valami érthetetlen szeszély folytán mellé szegődött, a másik, hogy soha nem nőtt túl nagyra. Voltaképpen e kettőből ered, hogy történelme során a csúcstechnológiától a fizikai állományig mindig nagyon elhivatott mangánérc-bányászok alkották a törzsszemélyzetet, és mint ilyenek, mindent megtettek azért, hogy átsegítsék magukat a válságokon.

Ezért engedtessek meg, hogy kicsit szubjektíven ne termelési kimutatásokat és egyéb paramétereket állítsunk glédába a szép évforduló alkalmából, hanem néhány olyan tényezőt próbáljunk azonosítani, ami ennek az elhivatottnak az alapjait szolgáltatja, és egyúttal megvizsgálni, hogy ezek az alapok a jövőben hogyan használhatók.

Történelmi gyökerek

1917. augusztus 30-án, Úrkúton egy szénkutatás céljából telepített lejtőszakna fekete, gumós, agyagos kőzetet harántolt. A kutatást vezető *Meinhardt Vilmos* bányamérnök a mintákat *Mauritz Béla* egyetemi tanárnak küldte el vizsgálatra, aki jó minőségű mangánércként azonosította azokat.

A fenti dátumot tekintjük tehát – némileg önkényesen – az úrkúti mangánérc-bányászat születésnapjának. S most, amikor szerény keretek között, családi körben Úrkúton is megünnepeltük az 57. Bányásznapot, egyúttal felköszönthetjük a 90 éves mangánérc-bányászatot is. A legújabb kutatások monografikus feldolgozása (*Szabó Zoltán*, 2006) alapján azonban tudjuk, hogy a XVIII. században a Bakony vidékét egy átgondolt koncepciójú ipartelepítéssel fejlesztő kormányzat már épített az úrkúti ércre, részben, mint kohászati alapanyagra (Kislőd, Úrkút északi szomszédja), részben, mint üvegipari segédanyagra. Sajnos, az akkori bányaművelés nyomai csak áttételesen maradtak fenn, írásos utalások formájában korabeli gazdasági feljegyzésekben, valamint a helyszíni vizsgálatok során nyert kislődi fém- és salakmaradványok elemzési eredményei alapján. Így a pontos időintervallum, a technológia és a volumen nehezen rekonstruálható, de annyit tudunk – és egymás között sűgva megjegyzünk –, hogy ez a 90 évesnek bókolt idős „hölgy” valójában 200 felett jár.

Érdekes egy pillantást vetni az imént jelzett, uradalmi keretek között működő, XVIII. századi ipari tevékenységre. A Bakony a török kor után kihalt, elvadult képet mutatott, birtokosai az 1700-as években – állami segítséggel – nagy tömegben idetelepített katolikus svábokkal népesítették be újra. Ez a közmondásosan szorgalmas nép előző hazájából új, korábban kevésbé művelt foglalkozásokat is magával hozott, így a természeti erőforrások hasznosításának új formái jelentek meg; mint a mész-, faszén-, tégláégetés, hamuzsír-főzés, valamint üveghuták, fűrészmalmok és vashámorok telepítése, majd az ezek miatt kialakuló irtásföldeken a növénytermesztés új ágai (pl. burgonya). Ezek a tevékenységek

egymással összefüggő gazdasági rendszert alkottak, gazdaságos működésük a Bakony-vidék erdőállományán és ásványvagyonán alapult. Ezáltal olyan önellátó gazdasági rendszer alakult ki, ami az alapanyag-termeléstől a végtermékig teljes spektrumban biztosította a helyi igények kielégítését. A három vashámorból kettőben – a hegyesdiben és a kislődiben – nemcsak feldolgozták, de olvasztották is a nyersvasat, tehát ércből dolgoztak. A vasércnek helyben három forrása lehetett: a Bakony peremvidékén akkor még részben létező mocsári (gyepvasérc-) telepek, a külszín közelében levő bauxittelepek vasas kérge és az eplényi, úrkúti mangánérctelepek oxidált, felszínközeli kifejlődései.

A mangánt, mint elemet 1780-ban fedezték fel, a gyakorlati élet azonban csak a XIX. században kezdte alkalmazni, tehát a mangánérc ez idő előtt vasércként hasznosult. A kislődi vashámor a kutatások szerint 1751-1795 között dolgozott fel ércet, tehát a helyi mangánérc hasznosítása is ezekre az évekre tehető. 1777-ben egy Selmezbányán őrzött iratban úrkúti Szt. István bányáról tesznek említést (230 éve). Hozzá kell tenni, hogy Úrkút mint település is ebben a korszakban keletkezett, jelentős korábbi előzmény nélkül, és ebben a korban jött létre az az üvegyártási tevékenység, amelyből a világhírűvé vált ajkai üvegyártás fejlődött ki. Ez a kezdeti, hutás üvegyártás szintén alkalmazta a mangánércet, mint színtelenítő szert, ami tapasztalati úton, de végső soron az érc MnO_2 -tartalmának adszorbeáló képességén alapult.

Az utóbbi kilencven év története már jobban ismert, egyes szakaszai szinte napi felbontásban nyomon követhetők. Néhány összesített adat a számok szerelmeseinek: a 10 km²-es bányatérken több mint 800 kutató mélyfúrás mélyült le (átlagosan 150 m mélységgel), az idők során három függőleges és két lejtős akna üzemelt (a számos légfeltörést nem számítva), hat külfejtést nyitott és zárt be a vállalat, 100 km feletti vágat kihajtására és mintegy 10 Mt mangánérc kitermelésére került sor. A létszám az 1960-as években (igaz, az eplényi üzemmel együtt) az 1000 főt, a termelés az évi 250 kt-át is megha-

ladta, az elsődleges vevőkör ebben az időben a teljes KGST kohászatára és uránérc-iparára terjedt ki.

A rendszerváltás után mintegy 8-10 éves átalakulási-stabilizációs folyamat következett. Az utóbbi időben évi 40-50 kt közötti karbonátos mangánércet termelünk 80-90 fővel, s ezt a mennyiséget döntően ugyanaz a vállalat vásárolja meg.

Ezek a mély történelmi gyökerek, amelyek a települést és a bányát szorosan összekapcsolják, máig hatással vannak a szervezeti kultúrára.

A szervezeti kultúra alapjai

A modern korban kialakuló bányászat nagy mértékben alapozhatott az ajkai szénbányászatban már kinevelődött úrkúti munkaerőre, az úrkúti svábok pedig erendően is, bányásszá válva pedig kifejezetten összetartóak, munkahelyükhöz lojálisak voltak, és azok ma is. Ma sem ritka, bármelyik szervezeti szintet nézzük, a több évtizedes, akár negyven év feletti munkaviszony. Gyakori jelenség volt – és ma is az –, hogy családon belül többen dolgoznak a bányában, és számos esetben látunk dinasztákat is. Ezek olyan helyi adottságok, amikre a jövőt is lehet építeni, s mivel bányászati (sőt, ipari) szakemberképzés az országban gyakorlatilag nincs, saját toborzású helyi ifjakat saját szervezésben kell szakmai végzettséggel ellátni, ami szerencsés választás esetén a lojalitást erősítheti.

A szakemberhiány idővel azonban egyre kínzóbb problémává fog válni. Az ajkai szénbányászat másodszor is előnyt jelentett ebben a tekintetben, de sajnos ezúttal agóniája (1999-2004) miatt, a „szeneseknél” nevelkedett, tapasztalt munkaerő ideig-óráig megoldotta a legégetőbb problémákat. Arról sem szabad megfeledkezni, hogy a munkaerő egy része a bányásznyugdíjról szóló kormányrendelet, valamint a nyugdíjasok foglalkoztatásáról szóló egyéb jogszabályok tartalmi változásaitól teszi függővé bányászati karrierjének folytatását.

A szervezeti felépítés, üzemlétszámtól függetlenül mindig a katonai jellegű, lineáris rendszerhez idomult, a gazdasági körülmények változásakor mindig az egyszerűsítésre törekedve. Ez olyan forma, ami az összetartozást erősíti, miközben az alá- és fölérendeltségi viszonyok egyértelműek maradnak. Pszichikai áttételeken keresztül mindkét tényező – igaz, másként – a balesetek elleni védekezést is segíti.

Szakmai kihívások

„Az ércbányászat egyenlő a robbantástechnikával” – mondotta rendszeresen Zambó professzor, de az egykori szénbányász részéről ez bizonyára nem axióma, inkább csak évdés lehetett. Egy kisebb méretű üzemben a bányász minden szakmai problémával találkozik, amiről az iskolában hallott. Nincsen elővájási, fejtési, fenntartó, anyagozó csapat, hanem vájárok vannak, akiknek mindezt csinálniuk kell. Nincsen termelési, bányamérési, gépészeti, munkavédelmi, vízgazdálkodási stb. főmérnök külön stábbal, hanem van néhány bányamér-

nők összesen és mindenről tudniuk kell, mert szabadságolás esetén úgymint egymást helyettesítik.

A bonyolult, méterről méterre változó földtani körülmények (a természet számtalan tréfája) még a több évre kiható stratégiai tervek állandó karbantartását is szükségessé teszik. Az állandóan bizonytalan és napról napra módosuló piaci igények (a megrendelő számtalan tréfája) és az ebből következő alacsony beruházási „kedv” pedig kinevelik a találékony bányászt. Ez a két jelenség végigkíséri a bánya egész történetét. Koronként úgy kellett a termelési feladatokat teljesíteni, hogy a „nagyobb testvérek” kinőtt, levetett technológiáját, visszarabolt, kidobott anyagait megörököelve, állami dotáció nélkül kellett gazdaságos üzemmenetet megvalósítani. A számtalan áttervezés, technológiai újítás, módosítás, ötlet kiagyalásának kényszere fejleszti a kreativitást, megakadályozza a mindennapi rutinba való belefásulást, egyszersmind erősíti az üzem iránti személyes-szakmai kötődést.

Ebből a szempontból jó hír, hogy a fenti jelenségekre a jövőben is számíthatunk.

Tudományos kutatás

Az Úrkúti Mangánérc Formáció geológiai szempontból, Mn-tartalmától függetlenül is nagyon különös, Magyarországon egyedülálló képződmény. Tudományos és ipari kutatása gyakorlatilag felfedezése óta tart, anélkül, hogy olyan alapvető kérdésekre, mint pl. a keletkezés körülményei vitán felül álló válasz született volna. Szinte valamennyi neves földtudósunk kapcsolatba került az úrkúti érccel, többeknek egész életpályáját átszövi ez a téma. A képződmény összetett volta folytán számos nagyon éles vitára, nézeteltérésre került sor az évtizedek során, és kerül sor ma is. Az úrkúti érc megosztja a tudóstársadalmat, egyúttal izgalmas, „egzotikus” téma. Ugyanakkor a bányászat nem csak „alulról” figyelte a fordulatokban gazdag tudományos eseményeket, hanem koronként kinevelte saját tudósait (*Cseh Németh József, Fekete Sándor, Szabó Zoltán*), akik mindennapi, helyi tapasztalataikkal járultak hozzá a magas tudomány finomításához. Így a tudományos kutatás eredményei rendszerint közös eredmények lettek.

Az ipari kutatásnak az a része, amely az ásványvagyon lehatárolását és minősítését célozta, főbb vonalaiban már lezárult, fontos feladata lesz azonban a jövőben, hogy a Mn-érc számára új alkalmazási területeket tárjon fel, de ehhez a legtöbb esetben az alapkutatással kell együttműködnie. Fontos cél, hogy olyan működő tudományos együttműködések építsünk ki, amelyek a nyersanyag jobb megismerését elősegíthetik, bármilyen szempontból. Emellett továbbra is több szálon keressük a megnyugtató választ a mangánérc-telep eredetének, keletkezési körülményeinek vitatott kérdéseire, amely szintén több elvont problémánál. Talán joggal bízunk abban, hogy a keletkezési folyamatok pontos tisztázása is az ipari kutatást segíti.

Jövőkép, útkeresés

A bánya léte jelenleg attól függ, hogy a hazai nyersvasgyártás meddig tart igényt a hazai mangánércre. Szívből reméljük, még hosszú évekig fennmaradhat ez a kapcsolat.

Ettől függetlenül át kell gondolni egyéb lehetőségeinket is. Elemezve az ezredforduló világpiaci folyamatait, azt látjuk, hogy a tőzsdéken és üzleti portálokon keresett mangánérc iránti minőségi követelmények időben alig változnak, míg a mennyiségi igények az elmúlt időszakban fokozatosan nőnek. Ennek elsődleges oka Kína és India gazdasági expanziója. Mindennél többet mond az az adat, hogy India legnagyobb, 10 föld alatti és 3 külfejtéses bányaiüzemet működtető állami vállalata évről évre növekvő, 900-1.000 kt körüli mangánérc-termeléséből 1996-ban még exportra is jutott, míg 2005-ben már a belföldi szükségletnek is csak a 60%-át tudta biztosítani.

Ez önmagában biztatóan hangzik, de a minőségi összehasonlítás hamar „lelombozhat” bennünket. Világviszonylatban, kohászati célra min. 40% fém Mn-tartalom, maximum 0,1% P- és S-tartalom (de nem ritkán még kevesebb!) és 15% alatti SiO_2 -tartalom az általános követelmény. Ehhez képest az úrkúti karbonátos ércről 30% feletti Mn-tartalom nem remélhető, az átlagos P-tartalom pedig 0,4%. Ilyen összehasonlításban nehéz meglovagolni a Távol-Kelet elszívó hatásai mentén kialakuló keresleti csúcsokat. Különösen, ha azt is tudjuk, hogy a Csendes-óceán aljzatán a geológiai közelmúlttól kezdve mindmáig képződő oxidos mangánércgumókat nagyüzemileg termelik fülöp-szigeteki és más délkelet-ázsiai vállalatok. Kifejezetten azért, hogy a nyomokban benne található Ga, Ge, Ti, V és egyéb ritkafémeket kinyerjék, majd a nagy tömegű „meddő” Mn-érc dúsítmányt, 40-50%-os Mn-tartalommal, értékesítsék – nem kell magyaráznunk, hogy az úrkúti mangánérc-bányászatnak milyen szerencséje van a hazai nyersvasgyártás továbbélésével.

A fentiek alapján a nemzetközi kohászatban nincs keresnivalónk. Van-e máshol? Meggyőződésünk, hogy igen, de egy, korábban nem ismert piaci szegmens felkutatása és meghódítása nagyon nagy feladat, a jelen mangánérc-bányászatának legizgalmasabb kihívása. A helyzet hasonló a hazai bauxitbányászat helyzetéhez. Közismert, hogy ma már a kitermelt hazai bauxit egyetlen tonnájából sem lesz fémalumínium, miután a timföldet magasabb hozzáadott értékű termékek széles palettája használja fel. A Mn-érc különleges anyag, amely elméletileg sok mindenre jó, de a „széles paletta” kialakítása még hátravan. Az alábbi néhány példa talán megvilágítja a nehézségeket.

Évtizedekkel ezelőtt kidolgozott, bármikor felfrissíthető technológiai lánc tervei állnak rendelkezésre a karbonátos ércből Mn-sók és különböző Mn-vegyületek előállítására. Jelenleg ezek piaca is élénk, de erős távolkeleti dömpinggel kellene versenyezni, ami a megtérülési időt nagyon bizonytalanná teszi. Ehhez járul a hazai

jogszabályi környezet és a társadalmi szervezetek által támasztott nehézségek, amelyek egy vegyipari üzem Úrkútra (vagy bárhova) telepítését gyakorlatilag lehetlenné teszik.

Az ezredforduló éveiben megkíséreltünk Mn-tartalmú klinkertéglát gyártani egy hazai tulajdonú téglagyárral együttműködve. A termék, kísérleti stádiumban is, hozta az elvárásokat – különleges, tetszetős színvilág, extra kopás- és fagyállóság, az égetési hőmérséklet csökkentése a gyártás során – mindez 10% alatti érc-aránnyal a masszában. Több éves vergődés után a multik által uralt magyarországi égetettkerámia-piac elfojtotta a kezdeményezést, de tapasztalatokban sokat gazdagodtunk.

Nem feledkezhetünk meg a mangán nagyon jelentős élettani szerepéről sem. A magyarországi műtrágyagyártás az utóbbi években elkezdett érdeklődni a karbonátos érc, mint mangánforrás iránt, és néhány 100 t/év mennyiségben értékesítés is realizálható, ami a jég megtöréseként értékelendő, de valójában nem a jövő útja. Sokkal érdekesebb a hazai széntermelés által már felfedezett mediterrán piac, ahol részben a felmelegedés miatt, részben – ezzel összefüggésben – tengervízzel történő öntözés miatt a termőföldek folyamatos romlása zajlik. Az elsivatagosodó földterületek minőségi javítását célzó anyagok iránti igény a jövőben növekedni fog. Az EU fenntartható fejlődésre vonatkozó direktívái alapján pedig várható az a trend, amely szerint a talajjavító- és terméshozam-növelő anyagokat a lehetőségekhez mérten természetes anyagokból kell előállítani, illetve ilyenekkel kell helyettesíteni. (Általános tapasztalat a növényvédelem új útjainak taposói körében, hogy a természetes eredetű tápanyag a növény immunrendszerét jobban erősíti, mint ugyanazon anyag mesterségesen előállított formája.) Így egy sikeres mediterrán debütálás után már akár az egész EU válhat piaccá.

A természetes eredet, mint követelmény mellett azonban az is szükséges, hogy az élettani szempontból fontos fő- és nyomelemeket ezek az anyagok a növények számára felvehető formában tartalmazzák. Erre vagy alkalmas az anyag saját tulajdonságainál fogva, vagy, szintén természetbarát eszközökkel, alkalmassá kell rá tenni. Általánosságban egy terméshozam-növelő anyag sikeresnek tekinthető, ha a haszonnövény valamely minőségi jellemzőjében 4-5% javulás áll be az anyag hatására. Mindez egy jól körvonalazható feladat, aminek megoldása során, meggyőződésünk szerint a mangánércre, mint természetes anyagok összetett keverékére szükség van.

Természetesen a fenti feladat megoldását nem lehet a bányászattól várni, de a feladat megoldásában részt venni, a mangánérc előnyös tulajdonságait a feladat megoldásán dolgozó szervezetek tudomására hozni a nyersanyag termelőjének, a bányásznak nemcsak érdeke, de saját maga iránti kötelessége. Önmagunk hatékony képviselőéhez pedig az kell, hogy a saját magunk által termelt nyersanyagot mi ismerjük a legjobban, ezért a tudományos kutatást nem szabad abbahagyni.

VIGH TAMÁS bányamérnöki oklevelet 2000-ben, mérnök-menedzser szakmérnöki oklevelet 2003-ban szerzett a Miskolci Egyetemen. 2000 óta a Mangán Kft. alkalmazottja, 2004 szeptemberétől felelős műszaki vezetői beosztásban.

A minőségi szén termelése a márkushegyi bányaberuházás éveiben*

SÁRKÁNY ATTILA okl. bányamérnök, nyugalmazott műszaki főmérnök (Oroszlány)



A cikk bemutatja, hogy a termelés megindításától a nagyobb árbevételt hozó minőségi szén kihozatala érdekében milyen műszaki, szervezési intézkedések születtek. Összeveti a beruházási program termelési és minőségi adatait a tényadatokkal a működés első három évében.

Bevezetés

A márkushegyi bánya fejlesztési célját az Állami Tervbizottság 1975-ben fogadta el. Az eredeti program és a fejlesztési cél az 1976-ban megkezdett bányaépítés időpontjától a termelésbe állításig több ízben módosult. Az energiagazdálkodás feltételeiben történt jelentős változás – ezen belül a Dunántúli Gyűjtőerőmű építésének elhalasztása, majd elmaradása – végül is jelentősen módosította az eredeti fejlesztési elképzeléseket.

Így 1980-ban kétszeri tervátdolgozást követően a bánya 306 munkanapra tervezett termelése a szénkihozatali arány 34%-ra való növelésével 15%-os termékhígulást tervezve 2400 kt/év értékben került véglegesítésre.

Minden egyes tervmódosításhoz lefejtési tervet készítettünk, konzultálva a megbízott szovjet szaktanácsadókkal.

A tervezett határidő előtt fél évvel sikeresen megvalósult „lyukasztás” eredményeképpen a termelésbe lépés dátumát is előre lehetett hozni. A fejlesztési programok módosulása a vágatok ütemezésére is hatással volt. Így az elsőként termelésbe lépő É-I. bányamező feltáró vágatainak csupán a kezdő szakaszai kerültek be a fejlesztési tervbe. A továbbhajtandó vágatokat üzemi költségre tervezték, következésképp azok szintvezetését, a fejtések csatlakozását, a termelvény fogadását és időszakos tárolását, valamint a minőség szerinti szétválasztását lehetővé tevő kétrekeszes mezőbunkerokat is újra kellett tervezni.

A programból adódó intenzív termelésfelfutás feltételének következményeként a beruházási vágatok kihajtását mind a bokodi, mind a pusztavámi akna irányába nagyobb ütemben kellett folytatni.

Az első fejtés(ek) helyének megválasztása

1980 kezdetén az É-I. anyagszállító vágat a 400. méterben, a szalagvágat a 160. méterben állt, és az első harántvágat is elkészült.

Az 1981. évi termelés tervezésénél alapadatként ismertük az addigi feltárási ütemet, az egyes kőzetfajtákban elérhető előrehaladást és a fejtésre tervezett mező

kutatófúrásainak eredményét. Elsőként előkészíthető fejtési területként a mező legtávolabbra elhelyezhető – a tektonikát figyelembe vevő maximális kifizési hosszban tervezett – termelésindítása előtt két hónappal korábban előkészíthető területet jelöltük ki. Ez a 104/F azonosági számot kapta.

Az átlagosan 300x300 m-es hálóban lemélyített kutatófúrások adatai mellett a fejtéselőkészítés, illetve további bányabeli kutatás során részletesebb információkhoz jutottunk a telepessésség rétegezetsége, valamint annak minőségi értékei tekintetében.

Nem volt szerencsénk az első fejtés területének megválasztásában. A kísérővágatok kihajtása során a terület tektonizáltsága átlagos volt, ám a telepessésség rétegződése kedvezőtlen szénkihozatali arányt jelzett. A fejtési területet átszelően kutatóvágatot hajtottunk ki a palabeágyazódás teljes szélességű megismerésére.

Az első fejtés technikai berendezései

Az első tervezett fejtés telepviszonyait a környezetben lemélyített külszíni kutatófúrások adatai és a már jelentősen előkészített fejtés vágataiból szerzett információk alapján lehetett megbecsülni. Az adatok értékelése után kirajzolódott a fejtési területen áthúzódó mintegy 150 m széles sáv, amelyben az I-es telep vertikálisan erősen tagolt, a minőségi szén összlet több szakaszon elvékonyodott.

A kutatófúrásokból nyert, a telepessésségre és a kísérőközetekre vonatkozó adatok jellemzőinek ismeretében került sor a majdani fejtésbiztosító berendezés, a homloki láncos-vonszoló, valamint a jövesztőgépek típusának kiválasztására és azok megrendelésére.

Így döntés született a telepessésség változását szerkezeti elemek cseréje nélkül követni képes, 2x130 kN teherbírású kettős teleszkópos támmal rendelkező lengyel gyártmányú Glinik 08/22 Ozk típusú önjáró fejtésbiztosító berendezés kiválasztására és megrendelésére. Az első fejtésre szintén lengyel KWB-3RDUN típusú jövesztőgépet rendeltünk. A frontfővágati kereszteződés biztosítására a vállalatunknál kifejlesztett OVK-08 típusú pajzsokat terveztük beépíteni.

* A cikk rövidített változata elhangzott 2006. április 1-jén a Márkushegyi Bányüzem harmincadik évfordulóján rendezett ünnepségen.

Az 1981. évi termelési lehetőségek vizsgálata

A megismert tektonikai és minőségi adatok birtokában már 1980 közepétől számításokat végeztünk az első termelő év programjának teljesíthetőségét illetően.

Az elsőnek termelésbe lépő eocén bánya programját a Magyar Szénbányászati Tröszt, illetve a Nehézipari Minisztérium (mint a beruházásért felelős hatóság) illetékesei is fokozottan figyelemmel kísérték, és számoltattak be a termelési előirányzat teljesíthetőségéről. Minden egyeztetés alkalmával hangsúlyozottan megfogalmazásra került, hogy semmiképpen nem kerülhet veszélybe a beruházási programban szereplő termelvény összetételének és mennyiségének megvalósítása.

A program biztosabb teljesítése érdekében az 1981. évi műszaki üzemi terv az alábbi elvárásokat tartalmazta.

Szén	200 kt	17165 kJ/kg	0,343 PJ
Pala	135 kt	13816 kJ/kg	0,186 PJ
Összesen	335 kt	15926 kJ/kg	0,529 PJ

A fejtéselőkészítés ütemének gyorsításával lehetőséget láttunk a 104/F sz. fejtés üzemével párhuzamosan egy másik front üzembe állítására. Ezt úgy terveztük, hogy a termelés indításától lényegében egy redukált fejtés működjön, azaz a 104/F sz. fejtéssel addig kell menni, amíg a váltófejtés rendelkezésre nem áll.

Termelési variációk

A második fejtési mező helyének meghatározásához egyértelműnek látszott minden tekintetben a 102/F terület kijelölése. E terület a II. sz. vágat talpfúrásainak, a már említett külszíni mélyfúrások adatainak, valamint a 104/F mezőben megismert palabeágyazódási sáv elkerülésével várhatóan megfelelő telepminőségű összletet ad.

A szükséges indulásig a terület előkészíthető. A körülmények figyelembevételével 120 m homlokhosszal,

1,7–2,2 m fejtésmagassággal, 3,5–4,0 m/d átlagos sebességgel és 80%-os szénaránnyal volt tervezhető a fejtés.

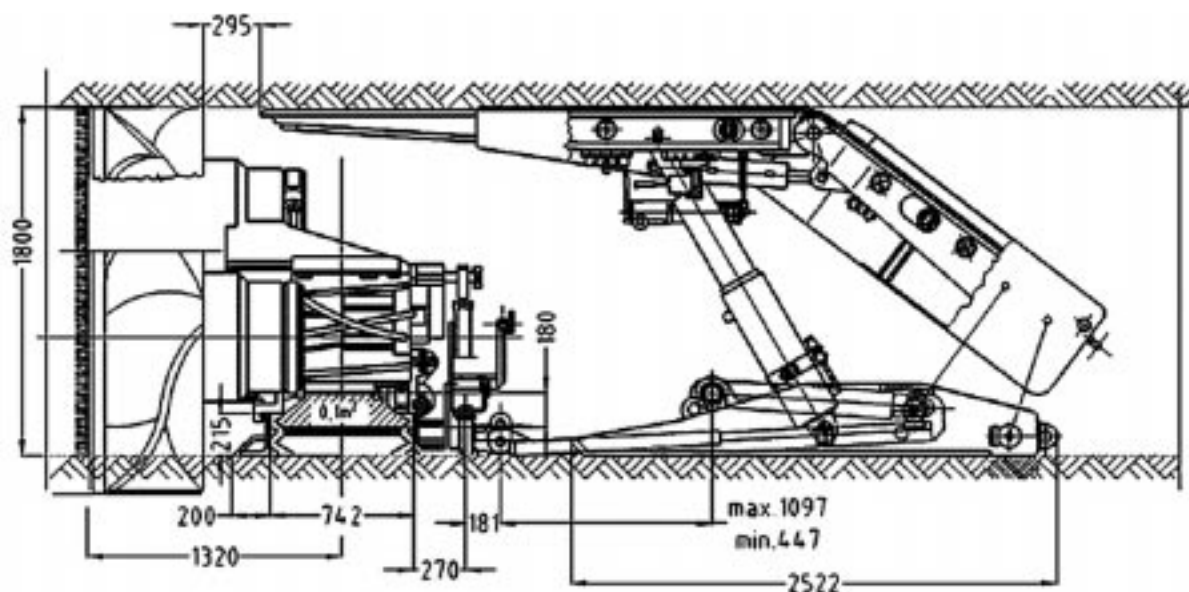
A 104/F fejtés a H=25 m-es vetőtől számított első 200 m kifutási szakaszában a minőségi szén vastagsága 1,5–1,8 m. E terület átlagosan 1,8 m magassággal művelhető. A fejtésben a KWB-3RDUN típusú jövesztőgép 1600 mm-es tárcsákkal kezdte a termelést. A 200 m elérésétől 220 m előrehaladást felhagyni terveztünk a telepelvékonyodás és a gyenge minőség miatt. A fejtésberendezést a korábban kihajtott új indítószárnyba szereljük. Azt követően a szénvastagság 0,6–1,6 m között változik. Ezt a méretingadozást figyelembe véve horizontális és vertikális szelektív jövesztést terveztünk. Az 1600 mm tárcsaátmérőjű jövesztőgéppel ez a szelektív termelés nem valósítható meg, így az alábbi megoldások jöhettek számításba:

- a fejtésben működő géphez mielőbb 2 db 1250 mm-es, illetve 1400 mm-es átmérőjű jövesztőtárcsát alkalmazunk,
- a kisebb méretű KWB-3RNS2 gépet (1. ábra) szereljük be 1250 mm-es, vagy 1400 mm-es jövesztőtárcsával,
- a kis fejtésmagassághoz illeszkedő EDW-170/200L típusú Eickhoff gyártmányú jövesztőgépet rendeljük meg a lehetséges legkisebb tárcsaátmérővel.

Az előkészítés alatt lévő 102/F területen az augusztus 1-jére már körbejárható vágatokkal a szükséges fenntartások és szerelések IX. 15-ig elvégezhetők. A területet 310 m kifutási hosszban terveztük fejteni az év során, ahol a minőségi szén vastagsága 1,6–2,0 m.

Így az 1981. évi operatív termelési terv:

	104/F [kt]	102/F [kt]	Elővájás [kt]	Összes [kt]	Fűtőérték [kJ/kg]
Szén	92	98	-	190	17410
Pala	75	18	35	128	13800
Összes:	167	116	35	318	15751



1. ábra: A KWB-3RNS típusú jövesztőgép Glinik biztosító berendezéssel

A 200 kt minőségi széntermelés a 102/F fejtés mintegy 8-10 nappal korábbi indításával vagy folyamatos üzemű működésével teljesíthető.

Az 1981. év feltárási és fejtéselőkészítési munkáit úgy ütemeztük, hogy az 1982. évi feladatok teljesítéséhez szükséges területek időben előkészíthetők legyenek.

A termelés indítása

A 104/F sz. fejtés technológiai egységeiből a lejtőszaknai üzemudvaron mintegy 20 m-es szakaszt komplettre szereltünk. A cél az volt, hogy együtt lássuk a majdan üzemelő berendezést, továbbá, hogy a telepítendő frontbrigád megismerkedjen a gép és a pajzsok működésével, lássuk a gép igényelte minimális magasságot. Az udvaron lévő pajzsberendezést az Országos Bányaműszaki Főfelügyelőség engedélyezéssel megbízott szakemberei is tanulmányozták és azt követően kiadták a pajzsokra az ideiglenes típusengedélyt.

1981. január 14-én megkezdjük a pajzsok leszállítását a bányába Scharf berendezéssel, két-két darabban. A márciusra tervezett lejtőszaknai szalagszerelés előtt a fejtési berendezés a bányában volt, és megkezdjük a homlokra szerelésüket. A fejtés indítására gyakorlott szakembereket kaptunk a XX-as, XXII-es és XXIII-as aknáról egy-egy szakot, akik lényegében itt álltak össze komplett frontbrigáddá.

A termelés megindításához az I. negyedév során a még szükséges építési, szerelési munkák sikerrel zárultak és az alábbi fő létesítmények léptek üzembe:

- függőleges akna – személyszállításra,
- külszíni TURMAG típusú főszellőztető,
- föld alatti főtranszformátor állomás,
- bányabeli fővízmentesítő telep,
- É-III-as vágati végleges szalag,
- bányabeli bunkerrendszer,
- lejtőszaknai végleges szalag,
- külszíni távolsági szalagok a meddőhányóig,
- diszpécserközpont és telefonközpont,
- lámpakamra,
- fürdő és iroda I. emeleti része.

A bánya termelésbe állítása előtt a Tatabányai Kerületi Bányaműszaki Felügyelőség 3 napos komplex bányaműszaki szemlét tartott, melynek során – a még szükséges intézkedések végrehajtásának előírása mellett – a bánya termelésbe lépését engedélyezte.

A tervezett termelésbe lépés előtt megtörtént a homlokbontás, és a fejtés néhány igazító vágással kilépett az indítóvágatból. Ezt követően néhány nap elteltével sikeresen megindult a magas fedű omlása, így – noha felkészültünk rá – nem volt szükség a frontszárnyban provokációs robbantásra, csupán a kísérő vágati kereszteződések szomszédságában. A fejtés az első hónapban átlagosan 5,41 m/d sebességet ért el 60 m-es homlokkal. A napi csúcs 9 m előrehaladás volt. Kisebb gondot a csepegő vizes fedű okozott.

A homlok kihosszabbítása után jelentkeztek a pala-beágyazódásból adódó gondok, továbbá egy 2 m-es vető művelése is nehezítette a minőségi szén termelését. A

szén vastagsága 1,4 m-re csökkent. Döntés született, hogy a közben 1400 mm-es jövesztőtárcsával megérkezett alacsony építésű KWB-3RNS2 típusú gépre cseréljük az eddig üzemelő jövesztőgépet, s egyben megkezdjük a szelektív jövesztést.

A szelektív jövesztés és problémái

Ki kell hangsúlyozni, hogy a szelektív jövesztés kényszerintézkedés, hiszen mindenképpen fékezi a termelékenységét. Az ismert cél elérése érdekében azonban ez lett az egyetlen megoldás.

A korábbi teljes magasságú oda-vissza jövesztés és rakodási ciklus időigénye duplázódott. (2. ábra)

Első lépésben felső vágómenet (a rossz minőségű pala fönt jelentkezik):

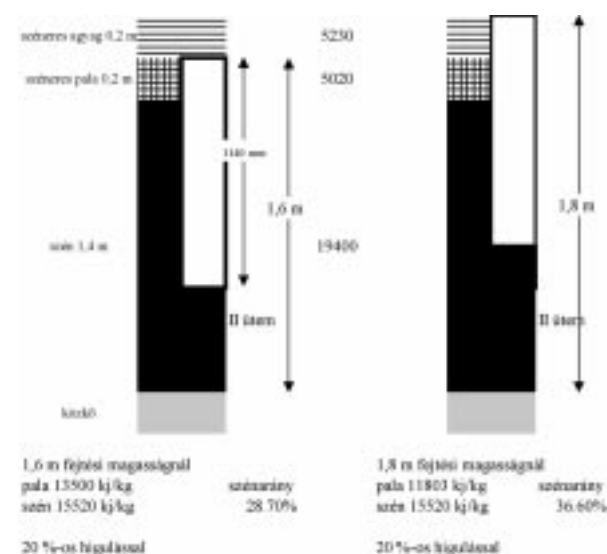
- felemelt tárcsákkal a felső pad jövesztése,
- a gép mögött biztonsági távolságra pajzsléptetés

Második lépésben:

- az alsó pad jövesztése-felrakása,
- a gép mögött a láncos vonszoló homlokra tolása

A fenti elképzelés megvalósítását nehezíti:

- a felső szelet vágása során nagy a biztosítatlan felület,
- a kis gépmagasság következtében készlettorlódás volt a gép mögött, a nagy darabok dobálták a gépet,
- fordított irányú vágás esetén az alacsony gép töri a szenet,
- a fejtést a kőzetek rétegzettség és eltérő fizikai tulajdonságai miatt nem mindig lehet egy előre meghatározott magasságban vinni, hiszen a csigás fedű alatti palarétegek könnyen leválnak,
- a fejtési magasság csökkentése a palatermék minőségének javítását és kisebb volumenű szén kijövesztését eredményezi. A fejtési magasság növelésével csökken a pala minősége és növekszik az alsó vágásban kitermelhető szén volumene. A szén mindkét esetben a felső vágásból kikerülő, részben a homlokon maradó palával hígul.



2. ábra: Fejtésmagasságok és az 1140 mm átmérőjű tárcsa alkalmazásának kapcsolata

A szelektív jövesztés alkalmazása során jelentkező további gondok voltak:

- a kőzetek vastagságának és rétegeztségének változása a homlokon,
- a szén különjövesztése,
- a termékek keveredése fejtésben és a gyűjtőszalagokon,
- a bunkertöltői minősítés,
- a bunkerürítések összehangolása,
- a hírközlés és előjelzés hibái,
- a gyakorlatlanság.

Az első hónapban szerzett tapasztalatok alapján úgy döntöttünk, hogy nem a homlok teljes előreszerelésével, csupán lerövidítésével kerüljük el a legrosszabb terület leművelését. Ezért segédvágatok kihajtására intézkedtünk, amelyekből kikerülő termék a fejtési szén hígulását növelte.

A minőségi szén arányának növelése érdekében az alábbi intézkedések születtek:

- a szelektív jövesztés a frontaknász és frontmester összehangolt irányításával történjen,
- a szénjövesztés ideje alatt az egyéb rakodási munkákat szüneteltetni kell,
- a szénszállítást össze kell hangolni a bunkertöltővel,
- a bunkertöltő jobb rálátása érdekében pódiumot építettünk és növeltük a világítás fényerősségét,
- a fejtés mögötti vágathajtások gyűjtőszalagi ráadását mozgó bunkerokkal oldottuk meg,
- a gerincvágati szállítás összehangolására az É-I. végleges szállítószalagjának beszerelésére intézkedtünk.

Növelték a gondokat a bányabeli termékiszállítás indulásának gyerekbetegségei, a diszpécserirányítás gyakorlatlansága, a villamos vezérlésből adódó problémák, a bunkerok töltésénél és ürítésénél jelentkező akadályok, a külszíni szalagszállításnál felmerült kezdeti nehézségek, illetve a különféle termékek kiszállítása összhangjának időnkénti szervezetlensége.

További intézkedések:

- a fejtésben elvárt technológia megvalósítását segítő, több esetben huzamosabb időszakokra, 3/3-os műszaki ügyeletet szerveztünk bányász-gépész-villamosági irányítókkal,
- a fejtési brigád, a karbantartó, üzemviteli és kiszolgáló szakemberek és a fővágati szalag mellett dolgozók részére jelentős összegű célprémiumot tűztünk ki,
- a fejtésben bevezettük a nyújtott munkarendet, a „meleg csákányváltás”-t,
- minden műszak aknája a fejtési homlokról részletes hossz-szelvényt készített,
- a termelési mintavétel korábbi gyakorlatát átalakítottuk.

A minőségi széntermelésre tett intézkedések az első fejtésben nem hozták meg a kívánt eredményt. Mindenképpen szükségessé vált a kedvezőbb minőségi adottságokkal bíró második fejtés mielőbbi termelésbe állítása.

A 102/F sz. fejtéshez megrendelt pajzsok leszállítása késett, emiatt a front indulása a tervezetthez viszonyítva két héttel későbbre tolódott. A 102/F fejtés beszerelése és azzal egy időben a 104/F fejtési homlok lerövidítése időszakában az É-I. mező nagyteljesítményű

szállítószalagját beszereltük, így a két fejtési bunker egyidejű ürítésére már a szállítási kapacitás is rendelkezésre állt. A második fejtés üzemeltetéséhez, kiszolgálásához szükséges jelentős gyakorlattal rendelkezőket a vállalat más üremeiből megkaptuk. E fejtés termelésbe állítása és sikeres üzeme nagyban hozzájárult a minőségi széntermelés lemaradásának csökkentéséhez.

Az első termelési évben a már felsorolt geológiai és művelési problémák miatt, az elvárt minőségi szén volumenét nem sikerült teljesíteni. Az összes kitermelt mennyiség csaknem elérte a félmillió tonnát, s a fűtőértéket jelentős többlettel zártuk. Fokoztuk a vágathajtások ütemét. (1. táblázat)

A fejtések további üzemelése

Az É-I. mező fejtési területeinek további művelésénél az első fejtésben a szelektív termeléssel szerzett tapasztalatokat nagyobb sikerrel tudtuk felhasználni. Változatlanul több esetben volt szükség fejtésen belüli átszerelésre vagy kisebb homlokkal történő üzemelésre a tektonizáltság, illetve a nagymértékű elpalásodás miatt. Kidolgoztuk és sikeresen alkalmaztuk az önjáró berendezések hatékony átszerelésének technológiáját. Jellemző üzemelési problémákat jelentett sok esetben a csepegő víz és annak következtében lejáráó közvetlen fedűközet. Periodikusan jelentkezett a magasfedű-omlást követően a fejtésmagasság csökkenése is (a fejtés összeült), melynek következtében a továbbhaladáshoz kilépő utcát kellett készíteni jelentős kézi erővel. A fővágati átadóállomásnál gondot jelentett a nagydarabos készlet feltorlódása, melyet fejtőkalapáccsal aprítottunk.

A fejtési vágatok kihajtásakor a nagymértékű talpduzzadás miatt a jövesztőgép mögött talpnyesőgépet folyamatosan üzemeltettünk. A fejtések művelése során mindkét kísérővágatban újbóli talpszedésre került sor.

A 108/F fejtést az Eickhoff géppel eredményesen leműveltük. A 110/F sz. front a 102/F váltójaként az előkészítés programjának változása következtében késéssel lépett termelésbe rövid homlokkal KWB-3RDUN jövesztőgéppel szerelve. A 112/F fejtés előkészítésének megkezdése előtt több helyen kutatófúrással győződünk meg a határvető vízveszélyességéről. Vízveszély nem állt fenn.

1982-ben a termelés 1,7 redukált darab fejtés mellett meghaladta az 1 millió tonnát.

A 108/F és 110/F sz. frontfejtésekben bekövetkezett vízcepegés és elpalásodás a II. félévben is sok problémát okozott. A frontfejtésekben gyakoribbá váltak az üzemzavarok, amelyek sokszor komoly termelés kiesést okoztak.

A minőségi szén termelésének fokozása érdekében meggyorsítottuk a 112/F fejtés előkészítését. Így lehetőség nyílt 1 hónapos időtartamra a XXI-es aknából átcsoportosított létszámmal három fejtés egyidejű üzemeltetésére.

A vágathajtás 429 m-rel elmaradt a tervezettől. A következő évek termelése folyamatosságának biztosítása érdekében a feltárási vágatok kihajtását – különösen

		1981			1982			1983		
		Beruh. terv	MŰT	Tény	Beruh. terv	MŰT	Tény	Beruh. terv	MŰT	Tény
szén	kt	190	200	146,3	330	546	588	430	600	497
	kJ/kg	18054	17165	17305	18509	17500	16832	18301	17100	17073
pala	kt	110	135	347,8	470	444	463	570	580	633
	kJ/kg	15580	13816	9903	14990	10285	10959	14110	10700	10591
összes	kt	300	335	494,1	800	990	1051	1000	1180	1130
	kJ/kg	17146	15812	12096	16441	14264	14247	15912	13954	13101
fűtőérték	PJ	5,14	5,29	5,98	13,15	14,12	14,97	15,9	16,47	14,8
fronti termelés	kt	280	300	347	710	850	837	860	950	860
	t/d		992	1341		1550	1739		1787	1807
	m/d		3,73	3,46		4,2	4,04			4,4
összüzemi teljesítmény	t/mű/fő	2,45	2,57	3,87	4,63	5,7	5,7	5,23	5,5	5,13
vágathajtás	m		7188	8026		9195	8766		9740	9347

a D-i bányamezőben – szorgalmazni kellett. Itt is ki kell emelni a 3289 m/év vágathajtási teljesítményt, melyet egy csapat egy géppel ért el.

A bányaiüzem művelés alá vont területein, ha nem is voltak tektonikailag olyan zavartak, a többrétegű művelési szelvény és a fakadó víz kedvezőtlenül befolyásolta a termelvények minőségét.

A szén – pala – meddő különválasztásának, különszállításának hatékonyságát tovább kell fokozni, mert a vállalat minőségi széntervének több mint 58%-át az üzem adta, és az ingadozások nagymértékben éreztették hatásukat a vállalati késztermékben is. A bányaiüzem a minőségi szén átlag fűtőérték tervét nem teljesítette.

1983-ban a termelési követelményeknek megfelelő fejtésselőképzéssel és az addig a minőségi széntermelésben szerzett gyakorlattal dolgoztunk, s így 1,86 db redukált fejtésből 837 kt-át termeltünk 57%-os minőségi szén aránnyal.

Összegzés

A beruházás időszakában lényegesen megváltozott a fogyasztói szerkezet, következésképp a bányával szemben támasztott minőségi széntermelési igény. Ennek kielégítése rendkívüli erőfeszítéseket tett szükségessé.

A minőségi szén iránti megnövekedett kereslet a vállalat vezetőségét arra készítette, hogy a márkushegyi bányából a beruházási javaslatban előirányzott mennyiségen felül a lehető legtöbb szenet termelje.

A helyi hőerőmű égőpalaigénye sem csökkent, sőt az ország más hőerőműveibe is jelentős mennyiséget szállítottunk.

A minőségi szén és az égőpala minőségi mutatói el-

maradtak a tervezett értékektől, viszont a többlettermelés következtében az egyes évekre tervezett hőmennyiség (összes fűtőérték) teljesült.

Az első három év programjában megfogalmazott termelési elvárást a bánya teljes beruházásának időarányos megvalósítása mellett teljesítettük. (1. táblázat)

A beruházás sikeres megvalósítása részeseiként a bánya létesítési szándékát mindvégig teljes meggyőződéssel akaró vállalati vezetés, a tervezésben résztvevő számos szakember, a kivitelezésben együttműködő társ-vállalatok, a beruházást koordináló helyi szakemberek, a létesítés engedélyezését lefolytató szakhatóságok és nem utolsósorban az építésben és a termelésben résztvevő számos irányító, ellenőrző és fizikai dolgozó együtt ünneplhetett a beruházás sikeres befejezésekor.

Így vált lehetővé az oroszlányi – pusztavámi bányászati 2000 utáni folytatása.

IRODALOM

- [1] *Barabás Mihály*: Építési és üzemviteli tapasztalatok a Márkushegyi bányaiüzemben BKL-Bányászati 118. évf. 5. sz.
- [2] *Bíró Aladár – Gál Domonkos*: A Márkushegyi bányaiüzem első frontfejtésének gépi berendezései BKL-Bányászati 114. évf. 12. sz.
- [3] *Szalkai Sándor – Pölcz Lipót*: Gyorsított módszer a hidraulikus önjáró biztosító egységek átszerelésére BKL-Bányászati 117. évf. 6. sz.
- [4] *Bátki Sándor – Kovács Józsefné – Székely József – Papp Lajos*: A Márkushegyi bányaiüzem kiemelt állami nagyberuházás megvalósításáról szóló beszámoló (1985. 10. 31.)
- [5] *Madarász Anna*: Márkushegyi Napló (Egy eocénbánya építésének krónikája)
- [6] Beszámoló az Oroszlányi Szénbányák 1982. évi munkájáról (Vállalati értékelés)

SÁRKÁNY ATTILA 1965-ben szerzett bányamérnöki diplomát. Szakmai munkáját az Oroszlányi Szénbányák XXI-es bányaiüzemében kezdte gyakorló mérnökként. Különböző beosztások betöltése után 1971-től az üzem felelős műszaki vezetője. 1978 végétől 5 éven át az épülő, majd termelésbe lépő Márkushegyi Bányaiüzem felelős műszaki vezetője volt. Azt követően a bányaiigazgatóságon műszaki gazdasági tanácsadói, majd osztályvezetői munkakört töltött be. Az 1994-ben létrejött erőmű-bánya integrációt követően a bányászati igazgatóság műszaki főmérnökeként dolgozott 1999-ig, nyugdíjazásáig.

Széntelepekhez kapcsolódó gázkitörések és égi-mechanikai jelenségek kapcsolata

DR. SZIRTES LAJOS okl. bányamérnök, a műszaki tudomány doktora –
DR. SZIRTES LÁSZLÓ okl. villamosmérnök, a műszaki tudomány kandidátusa



A cikk szerzői a Föld nehézségi erőterében lejátszódó periódikus változások szerepét vizsgálják, és a mecseki szénbányászatban bekövetkezett gázkitörések időpontjának és a nehézségi erőterben lejátszódó periódikus változásoknak a kapcsolatát keresik.

A gázkitörésveszély elleni küzdelem életútból fakadó megfigyelései – egy sejtés megfogalmazása

A mélyművelésű szénbányák bezárása felelősséget ró azokra, akik azok művelése során ott tapasztalatokat szereztek. A tapasztalatok közreadásának célja, hogy a bányák újraindításakor (ami bizonyára előbb-utóbb bekövetkezik) ne kelljen a tapasztalatokat újra megszerezni és értékelni, mert az ismételt bányászok életébe kerülhet.

Mi vagyunk azok, akik a tapasztalatokat megszerezték, és azok is, akiknek gondolataikat a majdani új nemzedéknek is át kell adniuk.

Tegyük eleget eme kötelességünknek!

Mi ez ideig a gázkitörésveszélyt a szénelőfordulás adottságának tekintettük, és elsősorban a védekezés fejlesztésére koncentráltunk. A védekezés alapjai, megfontolásai, módszerei és eljárásai a szakirodalomból megismerhetők [1]. Most a gázkitörésveszély kialakulásával foglalkozunk, amely kérdés a tényleges bányaművelés időszakában kisebb jelentőségű volt.

A gázkitörésveszély kialakulásával kapcsolatos megfigyelésekből most kettőt emelünk ki. Az elsőt a pécsi Lámpás-völgyben észleltük, ahol egy széntelep 5-6 méterrel emelkedett ki a terepből, a második a szénelőfordulások földfelszín közeli részeit leművelő külfejtésekben jelentkező hasonló szén kitüremkedés. Ezek a jelenségek bizonyítékai többek között annak is, hogy a széntelepek a kisebb feszültségű helyek felé vándorolnak. Ezek után felmerül a kérdés, vajon milyen erő hatására következnek be a mozgások?

A mechanikából jól ismert egyensúlyt leíró erőkon túl a ritkán előforduló földrengésekre és elsősorban az ún. „luniszoláris” hatásra gondolhatunk, amely naponta kétszer ad impulzust többek között a Földön lévő tengereken az ár-ápály bekövetkezésének.

A luniszoláris hatás másként jelentkezik a tengereken és a szárazföldön.

Míg a tengereken az „ár” és „ápály” során a víztömegek földfelszínnel párhuzamos mozgását gátló erők a centrifugális erő kivételével azonosak, addig a kőzetrétegeknél (különösen a széntelepeknél) nem ez a hely-

zet, mivel a dőlt telepekben a Föld felszíne felé, illetve a Föld középpontja felé való mozgást gátló erők a centrifugális erőtől függetlenül is különbözőek. A széntelep mozgását fellazulás kíséri, a fellazult szén alkalmassá válik nagyobb mennyiségű gáz felvételére is. Ez a folyamat a szenesülés különböző szakaszaiban más és más formában és sebességgel megy végbe.

A mozgásra befolyást gyakorolnak a földtani zavarok, a mélység, az égtáji elhelyezkedés stb. Egy-egy mozgási periódus naponta kétszer hat, és évezredek, évmilliók alatt hatása jelentős méretűvé nőhet.

A széntelep áramlásában jelentős szerepet játszik a centrifugális erő is, melynek hatását szintén megfigyelésekkel is észlelhetjük. Ez a hatás K-Ny irányultságú, mert a Föld forgási irányával megegyező, és ez a hatás a széntelepeket Ny irányú áramlásra készíti.

Természetes, hogy az elmondottak szuperponálódnak és a két hatásnak, a luniszoláris hatás erőinek és a centrifugális erőnek együttes hatását észlelhetjük. *Sejtésünk szerint ezeknek az erőknek hatása van a kőzetek feszültségállapotára, a feszültségek akkumulációjára, a kőzetek mozgására és ezen belül, mint egy bányaművelést nehezítő jelenség, a gázkitörések bekövetkezésére.*

Természetes, hogy ezt a mecseki szénmedencében végzett megfigyeléseken alapuló sejtést még más bányákra is igazolni kell.

A szilárd kéreg válasza a nehézségi erőter változására

Nézzük meg, hogy az előzőekben megfogalmazott sejtés, vagyis a luniszoláris hatás és a gázkitörések kialakulása közti kapcsolat igazolható-e? Elsőként röviden tekintsük át a nehézségi erőter változásának hatását a szilárd földkéregre.

A hétköznapi életben nem is gondolunk arra, hogy a naprendszer égitesteinek tömegvonása (illetve ennek változása az időben – az ún. árapály) milyen sokféle hatással van földünkre és környezetére. Néhány példa:

- a Föld tömegeloszlásának megváltoztatása,
- változások a tengerek vízszintjében,
- változások a műholdak helyzetében,

- változások a Föld forgásában és tengelyének irányítotttságában,
- a nehézségi erő megváltozása a földfelszínen és a földkéreg belsejében.

Az árapály jelenség természetesen több égitest helyzetének és így mozgásának függvénye, de gyakran vonatkoztatják egy égitestre is (leggyakrabban a Holdra).

A földfelszínen illetve a földkéreg bármely pontjára természetesen hat a centrifugális erő is, ezért bármely pontban a ható erők eredőjével kell számolnunk [2]. Ez alapján érthető, hogy a Földnek a Holdhoz „közele” és „távolle” pontjain a tömegvonzás és a centrifugális erő ellentétes iránya miatt nemcsak a távolság-különbségnek megfelelő erő-különbség jelentkezik. (Ez az oka többek között annak is, hogy tengereken a közel fél nap különbséggel jelentkező vízszint maximumok és minimumok nem egyeznek meg.)

A különböző égitestek hatásának eredőjeként ún. vegyes árapály jelentkezik.

A nehézségi erőter változása módosítja a Föld alakját is. Ez a változtatás természetesen a földkéreg közeleinek feszültségállapotát is befolyásolja.

A földkéregre ható erők részletesebb elemzését a szakirodalomból ismerhetjük meg (ld. pl. [3]-at a merev földtömeg árapályáról).

A szilárd földkéregben lezajló természeti folyamatok és az emberi tevékenységen belül a bányászat egyes jelenségei és a luniszoláris hatás kapcsolata az utóbbi években került az érdeklődés előterébe.

A nehézségi erő pillanatértékének egyszerű és kis költséggel járó meghatározására a Föld bármely pontján az utóbbi évekig az égi mechanika alaptörvényein alapuló számítási modellek szolgáltak. Ezek a modellek a számítástechnika fejlődése révén a 80-as évektől széleskörűen elérhetővé váltak.

Az utóbbi néhány évnek az űrkutatásból származó mérési eredményei a nehézségi erőter változásainak követését mérésen keresztül is lehetővé tették.

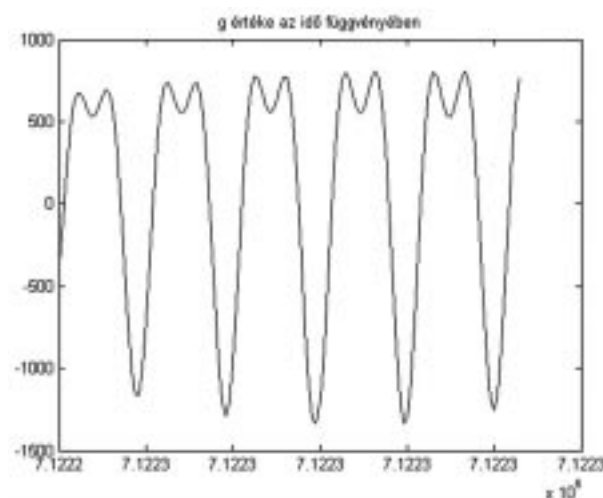
A mecseki szénbányászat gázkitörései esetében a bányák bezárása miatt a gázkitörések bekövetkezési időpontja és a nehézségi erőter változása közti kapcsolatot csupán múltbeli időadatok és így modellek felhasználásával tudjuk vizsgálni.

Kimutatható-e kapcsolat a mecseki gázkitörések bekövetkezésének időpontja és a luniszoláris hatás között?

A luniszoláris hatás időfüggvényének lefolyását a világon – elsősorban a tengereken jelentkező árapály jelenség kapcsán – széles körűen vizsgálták. A földi testekre ható erő a naprendszeren belül a bolygók mozgásának ismeretében jól számítható, hiszen az erő nagysága a tömegvonzás törvényének megfelelően történhet. Több égitest kölcsönhatása csak számításgéni szempontjából jelent problémát, a kölcsönhatásban a Föld Holdjának hatása meghatározó jelentőségű, ezért a „luniszoláris hatás” alatt a következőkben a földi testekre a naprendszer bolygóinak tömegvonzása következtében fellépő hatást értjük.

Ez az erőhatás a Föld minden pontján becsülhető (felszínen és a mélységben is), és a becslés mind múltbeli, mind jövőbeli időpontokra számítható.

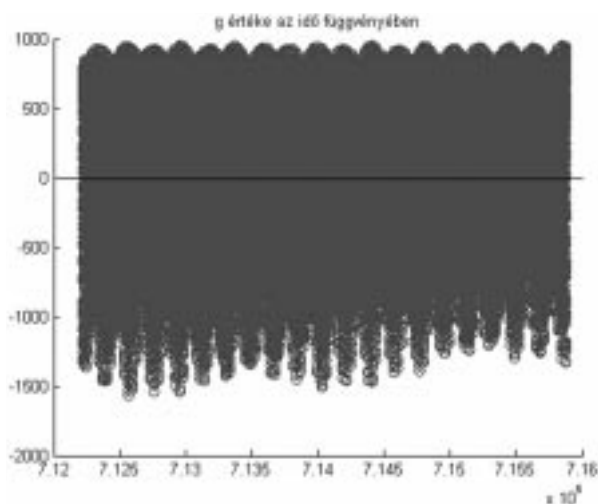
A luniszoláris hatás legfontosabb ciklusidei és a hatások amplitúdói a szakirodalomból ismertek, és a fáziskülönbségük is meghatározható. Az utóbbi évtizedekben jó néhány olyan modellt hoztak létre, melyek számítógépes programjai alapján a Föld tetszőleges pontján tetszőleges időpontban meghatározzák a nehézségi erő értékét, illetve adott szinthez képesti változását. Az ETAB program [4] illetve a Tsoft programcsomag [5] alapján a mecseki szénmedence elképzelt súlypontjában a nehézségi erő változása 1954. szeptember 12-én 0 órától és az azt követő napokon pl. az 1. ábrán látható módon zajlott le. (A görbe a modellel számított g értéket mutatja mGal egységben. Az időtengelyen az egész értékek az időszámítás kezdetétől eltelt napok számának felelnek meg).



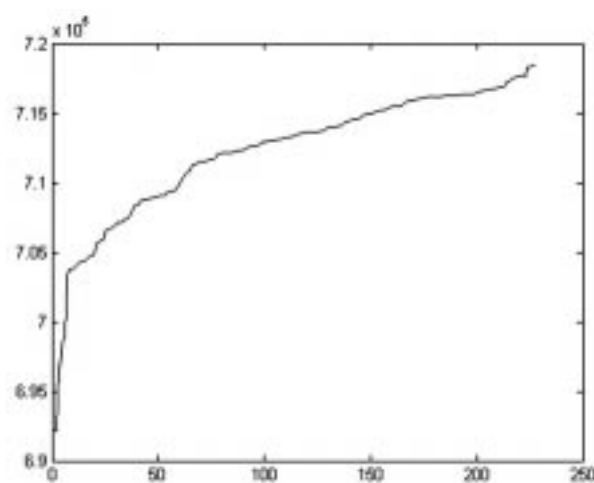
1. ábra: Öt nap luniszoláris hatásának eredője óránként számított adatokból

A luniszoláris hatás és a mecseki szénmedencében az elmúlt évtizedekben bekövetkezett gázkitörések időpontja közti kapcsolat vizsgálatához természetesen szükséges az időpontok ismerete is. Szerencsére ezekről a jelenségekről viszonylag pontos idő-adatokkal rendelkezünk.

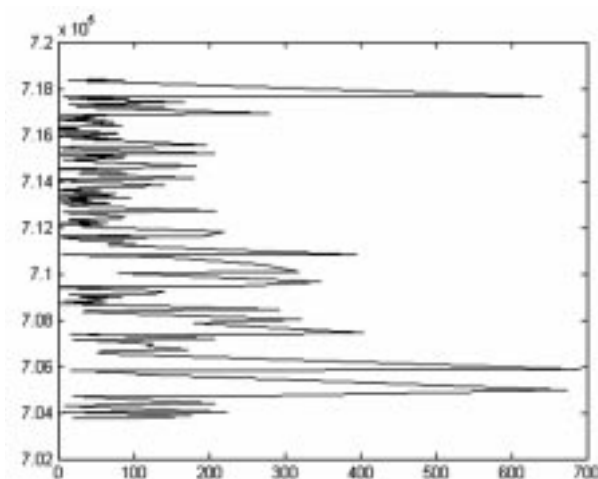
A vizsgálat során a regisztrált 227 gázkitörésből az 1907 utáni 223 időpontját vizsgáltuk a luniszoláris hatás szempontjából. A 2. ábrán egy évtized hatását ábrázoltuk. A 3. ábrán a gázkitörések sorszáma és a hozzájuk tartozó időpont látható. Az ábra jól mutatja, hogy a mecseki bányászkodás kezdetén időegység alatt jóval kevesebb gázkitörés következett be, mint az intenzív termeléshez tartozó 1945 és 1960 közötti időszakban. Ugyanezt láthatjuk a 4. ábrán a gázkitörések között eltelt idő szemléltetésével. Bár jó néhány jelentős gázkitörés következett be kis g értékhez tartozó (kisebb nyomású) fázisokban is, az összes időpont szórása a luniszoláris ciklusok fázisaihoz képest jelentős volt, vagyis az órák adatok alapján egyértelmű kapcsolat nem volt kimutatható a gázkitörés bekövetkezésének időpontja és a luniszoláris ciklus adott fázisa között.



2. ábra: Egy évtized luniszoláris hatásának lefolyása



3. ábra: A gázkitörések bekövetkezésének időpontjai a gázkitörések sorszámaiban függvényében



4. ábra: A gázkitörések között eltelt idő hossza órában sorszámaik függvényében

A kapcsolat látszólagos hiánya valószínűleg azzal magyarázható, hogy a bányászati tevékenység hatása a gázkitörés veszélyes munkahely környezetére erősebb – valószínűleg jóval erősebb – volt, mint a luniszoláris hatásé. Ezt a sejtést a luniszoláris hatás által keltett fe-



5. ábra: A gázkitörések bekövetkezésének napján számított g érték normalizált gyakoriságának viszonya az összes napra számított g érték gyakoriságához

szültség nagyságrendje ($10\text{-}100\text{ Nm}^{-2}$) is valószínűsíti [6].

Érdekes, hogy más eredményre juthatunk ugyanakkor, ha az órási g értékek helyett azok lassabb változását vizsgáljuk pl. a napi g átlagok képzésével.

Az 5. ábrán 1907 és 1964 közötti időszak napi g átlagainak eloszlását hasonlítottuk össze az összes napra (folytonos vonal) az ebbe az időszakba eső 223 gázkitörés napjának átlagos g értékével (szaggatott vonal). Az eltérés statisztikailag szignifikáns. Nem szignifikáns viszont a kapcsolat minden gázkitörésre illetve gázkitörés csoportra. A kétféle eredmény arra hívja fel a figyelmet, hogy érdemes lehet annak a mintavételezési ill. frekvencia tartománynak a keresésével foglalkozni, ahol a kapcsolat minden gázkitörésre ill. csoportra, vagy legalábbis azok döntő többségére szignifikáns lehet.

A gázkitörések bekövetkezésének időpontja és földrengések időpontjának kapcsolata

A luniszoláris hatás évmilliókon keresztül fennálló periódikus jelenség, melynek jellemzői a földtörténet során ugyan kismértékben változnak, de alapvetően mégis állandó hatást jelentenek. Feltehető ugyanígy az a kérdés is, hogy kimutatható-e kapcsolat sporadikus földtani jelenségek időpontja és a gázkitörések bekövetkezési időpontja között?

A szakirodalomban vizsgálták pl. a tűzhányókitörések szerepét földtani jelenségek bekövetkezésében (pl. [7]-ben), azonban hazánkban ennek hatásával nem kell számolni.

A szakirodalomban a földrengések kialakulásával kapcsolatban már modellezték a luniszoláris hatást kísérő feszültség akkumulációt, és azt találták, hogy azok bekövetkezése egy kritikus feszültségérték eléréséhez kötött.

Hasonló mechanizmus működik a szilárd földkéreg változásánál is, ezek hatása az ún. mikro-rengéseknek is kimutatott [8].

A táblázatban a Georisk Földrengéskutató Intézet adattárának felhasználásával a vizsgált időszak jelentősebb földrengéseinek időpontja, epicentruma és erőssége

*Pécs 20 km-es környezetében 1900-1967 közötti időszakban keletkezett 2.0-8.0 magnitúdójú földrengések
(összesen 3 db földrengés felel meg a válogatási szempontoknak)*

Év	Hónap	Nap	Óra : Perc (UTC*)	Mélység (km)	Madnitúdó (M_{ad})	Intenzitás (I_{max})	Helység (epicentrum)
1909.	május	29.	05 : 53	–	3.9	V-VI	Magyarsarlós
1938.	július	18.	22 : 55	–	3.5	V	Máriakéménd
1939.	augusztus	22.	10 : –	–	2.2	III	Kozármisleny

*UTC a világidőt jelöli, melyhez képest a Magyarországon használt közép-európai idő télen +1 óra, nyáron +2 óra

ge látható. Pécs környékén nem gyakori a földrengés, intenzitásuk sem jelentős. A földrengések és a gázkitörések időpontja között összefüggés nem volt kimutatható sem a vizsgálati időszakban dokumentált kisebb erősségű földrengésekkel, sem Pécs 50 km-es környezetének vizsgálatával.

Összefoglalás

A hazai mélyművelésű kőszénbányászat egyik égető gondja a gázkitörések elleni küzdelem volt. A gázkitörések kialakulásának, mechanizmusának, ható tényezőinek kutatása és az ellenük folytatott küzdelem módszereinek kialakítása bányász életutakat határozott meg.

A cikk a kialakulásra ható egyik tényező – a Föld nehézségi erőterében lejátszódó periodikus változások – szerepét vizsgálja a mecseki szénbányászatban bekövetkezett gázkitörések időpontjának és a nehézségi erőterében lejátszódó periodikus változások kapcsolatának vizsgálatával. Bár a hazai gázkitörés előjelzésnek már – vagy egyelőre még – nincs gyakorlati jelentősége, a vizsgálatok jelenlegi fázisában a nehézségi erőter változás szoros kapcsolata a vizsgált két frekvencia tartományban nem volt kimutatható. További frekvencia tartományok vizsgálatához már hatékonyabb frekvencia-tartomány elemző eszközt kell igénybe venni. A luniszoláris hatás a gázkitörésveszély kialakulásában ennek ellenére jelentős szerepet játszhat földtani időskálán szemlélve. A luniszoláris hatás vizsgálata továbbra is érdekes lehet a bányászatban a légnyomáson keresztül a szellőzte-

tésben jelentkező közvetett hatásában [9] vagy a vízvétel területén [10].

IRODALOM

- [1] *Dr. Szirtes Lajos*: Szén- és gázkitörések leküzdése. Műszaki Könyvkiadó (1971)
- [2] Consequences of the tides. Előadásvázlat. Colorado Center for Astrodynamic Research. Lecture 13. p. 1-31.
- [3] *Melchior P., Ducarme B.*: L'étude des phénomènes de marée gravimétrique. Géodynamique 4 (1), p. 3-14. (1989)
- [4] Program ETGTAB, version 3.0 p. 1-37
- [5] Tsoft A software package for the analysis of Time Series and Earth Tides, p. 1-3
- [6] Geodinamikai jelenségek és a szeizmicitás p. 1-4. www.seismology.hu
- [7] Earthquakes and volcanos, Scientific Research from 1980s and 1990s. Részletek Valerie Vaughan Earth Cycles c. könyvéből, One Reed Publications, (2002) p. 1-7.
- [8] Short-term (+/- 1 day, +/- 1 hour) time prediction of a large imminent earthquake. IGME: Open File Reports A. 4338-A. 4382.
- [9] *Szirtes László*: Problems in forecasting of mine dangers and their solution in prediction of methane emission. Acta Geod. Geoph. Mont. Hung., Vol. 24 (1-2), p. 115-38 (1989)
- [10] *Parameswar Sahu*: Use of time series, barometric and tidal analyses to conceptualize and model flow in an underground mine: The Corning Mine Complex, Ohio. College of Arts and Science of Ohio University, p. 1-172.

DR. SZIRTES LAJOS okl. bányamérnök, az MTA doktora, munkássága a mecseki szénbányászat bányaművelési feladatai, azok közül is a gázkitörésveszély és a szilikózis elleni küzdelemben volt kiemelkedő jelentőségű. „Egész életemben azzal foglalkoztam, amit szerettem”. Nyugállományba vonulását követően szakértői munkát végzett, és a cikkben felvett ötlet kapcsán korábbi munkájában meg nem oldott kérdések megválaszolásával foglalkozik.

DR. SZIRTES LÁSZLÓ okl. villamosmérnök, gazdasági szakmérnök a műszaki és gazdasági rendszerek modellezése témában szerzett egyetemi doktori és kandidátusi fokozatot. A mélyművelésű bányák metán felszabadulásának modellezése, a folyamatok optimális irányítása után a gazdasági rendszereken belül bányászati vállalkozások ellátási láncai, ill. azok marketing rendszerei témában publikált. A jelen cikk apa és fia sokéves közös munkájának eredményeként a műszaki probléma felvetése és a megoldási lehetőségek számbavétele.

Külföldi hírek

Megújuló energia: brit lemaradás

A londoni kormány belső jelentésére hivatkozva az EUobserver közli, hogy Angliának igen komoly kihívást jelent az EU megújuló energiaforrásokra vonatkozó célkitűzésének teljesítése. A szigetország legfeljebb kilencszázalékos értéket tud elérni 2020-ra az elvárt 20% helyett.

Erről a hírről a Világgazdaság 2007. augusztus 15-i száma (p.: 5) is beszámol.

Dr. Horn János

Egyesületi ügyek

A Bányászati Szakosztály vezetőségének ülése

Az OMBKE Bányászati Szakosztálya 2007. szeptember 13-án, az egyesületi központ Mikovony termében 32 fő részvételével tartott vezetőségi ülést.

Az első napirendi pont keretében a szakosztály elnöke, Nagy Lajos köszöntötte dr. Esztó Pétert, aki meghívottként vett részt a vezetőségi ülésen, majd tájékoztatást adott az elmúlt időszak eseményeiről, kiemelten a 96. küldöttgyűlés határozataiból a szakosztályra háruló feladatokról:

A szakosztály törekszik a fiatal szakemberek nagyobb arányú bevonására az egyesületi életbe. Ennek érdekében a Miskolci Egyetemen végzeteket személyre szóló levélben keresi meg, amelyben többek között felhívja figyelmüket a munkahelyükhöz/lakhelyükhöz közeli helyi szervezetekre.

A szakma érdekeinek jobb érvényesítése érdekében a szakosztály támogatja az Magyar Bányászati Szövetséggel kötendő együttműködést, valamint az MBSZ-Szakszervezet-Egyetem együttműködési megállapodásához történő csatlakozást.

A hazai ásványvagyon politika kialakításában való részvétel során a külön munkálkodás helyett a témával foglalkozó bizottságokban célszerű képviseltetni magunkat.

A szakosztály munkaprogramját a vezetőség a helyi szervezetek meglátogatása után, az ott elhangzottak figyelembevételével kívánja kialakítani. A program főbb alapelvei:

- a működés biztonsága (személyi, gazdasági feltételek, jogi tagdíjak),
- a hagyományörzés (rendezvények, összefüggések fontossága),
- szakmánk ápolása, elismertetése (más intézmények által szervezett, szakmánkat is érintő konferenciákon történő megjelenés, aktív részvétel).

Hozzászólásában dr. Tóth István a közös, együttes fellépés (szakmai szervezetek, minisztérium) fontosságára, a civil szervezetek nem kellő súllyal történő kezelésére hívta fel a figyelmet, dr. Esztó Péter az unióban belül működő Bányászati Ágazati Párbeszéd Bizottság szerepét emelte ki, dr. Gál István az egyes rendezvények időpontjának nem kellő összehangolását kifogásolta.

A következő napirendi pont keretében a BKL Bányászat helyzetéről a lap főszerkesztője, Podányi Tibor adott tájékoztatást, amelynek során kitért a példányszám alakulására, a költségösszetevők arányára, mértékére, a megjelent cikkek számára, valamint a folyamatos internet-elérhetőségre. Megköszönve a szakosztály támogatását kérte a helyi szervezeteket, hogy a területükön történő szakmai és egyesületi eseményekről rendszeresen adjanak hírt.

A szakosztály vezetősége egyhangú szavazással javasolta a választmánynak a jelenlegi főszerkesztő megerősítését, újbóli kinevezését.

Nagy Lajos a főszerkesztő kérése alapján a BKL Bányászat értékelésére a Mecseki, valamint a Borsodi csoportot kérte fel.

A harmadik napirendben a választmány mellett működő bizottságokba a szakosztály az alábbi tagokat javasolja:

- Alapszabály Bizottság: Dr. Esztó Péter (egyben a bizottság elnökének is)
- Érem Bizottság: Dr. Horn János
- Ifjúsági Bizottság: Vigh Tamás
- Iparpolitikai Bizottság: Dr. Gál István (egyben a bizottság elnökének is)
- Nemzetközi Bizottság: Dr. Vojucski Péter (amennyiben a bizottság tovább működik)
- Környezetvédelmi Bizottság: Erős György (egyben a bizottság elnökének is)

– Etikai Bizottság: Dr. Tóth István (egyben a bizottság elnökének is)

– Oktatási Bizottság: Bársony László

– Történeti Bizottság: Benke István

– Kiadói Bizottság: a főszerkesztő és Györfi S. Géza

(Megjegyzés: A 2007. 10. 12-i szakosztályközi titkári értekezlet a javaslatokat elfogadta. A választmánynak javasolja, hogy a Környezetvédelmi Bizottságot Erős György és Szombatfalvy Rudolf /Öntészeti Szó./ társelnökök vezessék.)

4. napirendi pont: A Szent Borbála Emlékérem kitüntetésére a szakosztály két főre adhat javaslatot. A helyi szervezetek a következőket jelölték: Berta József, Megyeri Imre, Salzinger György, Kiss László, dr. Csiszár István. A szakosztály vezetősége felhatalmazta az elnökséget, hogy a beérkezett javaslatok közül válassza ki a Választmány elé terjesztendő két főt, és erről a jelölő szervezeteket értesítse. (A Szent Borbálánapi ünnepség 2007. december 4-én 11 órai kezdettel Egerben kerül megrendezésre.)

Az egyebek napirendi pont keretében:

– A szakosztály vezetősége megemlékezett a napokban elhunyt Marian Lichner-ről, Selmezbánya korábbi polgármesteréről, az OMBKE tiszteleti tagjáról.

– Lóránt Miklós elmondta, hogy a borsodi helyi szervezet Miskolc városától „Az év civil szervezete” címet kapta, továbbá, hogy bányásznapon Felsőnyáradon új emlékhely avatására került sor, valamint megemlékeztek az Ózdvidéki Szénbányák bezárásának évfordulójáról.

– Törő György a júliusban megrendezett német bányásznapról, az Európai Bányász Szervezet üléséről, valamint arról adott tájékoztatást, hogy 2010-ben az európai bányász találkozó színhelye Pécs városa lehet.

– A szakosztály vezetősége a következőket a szakosztály tagjai sorába felvette: Kertész László (Bakonyi Hsz.), Petró Dávid, Réthy Károly, Schváb Zoltán, Varga Sándorné (Budapesti Hsz.), Magyarfalvi Imre (Dorogi Hsz.), Lengyel Tibor, Sipos Jánosné, Számya Pál, Wiltner Lilla (Mátfaaljai Hsz.), Kékesi Sándor, Rákos József (Nógrádi Hsz.), Budai Sándor, Illéri Sándor, Veres Lajos (Rudabányai Hsz.), Szántó András, Trexler Máté (Tapolcai Hsz.).

az ülés emlékeztetője alapján PT

Jubileumi ünnepség Oroszlányban 70 éves az Oroszlányi Szénbányászat

Az oroszlányi szénbányászat kezdetét 1937-től, az egykori XVI-os akna lejtőszaknájának a kihajtásától datálják. A kerek évforduló kapcsán, az OMBKE oroszlányi szervezetének rendezésében 2007. június 1-jén bensőséges megemlékezésre került sor a helyi Bányász Klubban.

A rendezvényen megjelent közel 100 fős hallgatóság az elmúlt idők még köztünk lévő tanúiból és a jelenkori bányászatot művelő kollégákból tevődött össze.

A megemlékezést dr. Havelda Tamás bányászati igazgató nyitotta meg, aki bevezetőjében rövid történeti áttekintést adott a helyi bányászat elmúlt 70 évéről. Az előadásból kitűnt, hogy a bemutatott hét évtized alatt nagyot változott a világ: változtak a bányászati termelés körülményei, a gazdasági környezet, a technológia. A lehetőségek bővültek, de a szabályozások, a követelmények szigorodtak. Az oroszlányi bányász-kodás során a legszembetűnőbb változások a technika területén következtek be. A helyi műszaki szakemberek mindig nyitottak voltak az újdonságokra, aktívan kísérleteztek, szívesen kerestek és alkalmaztak új gépeket, berendezéseket, techno-



lógiaikat. Második előadóként *Rác Mátás* technikai főmérnök nagy átéléssel ismertette a bányászati gépek fejlődését, egybefogva a vágathajtó, szállító és termelő gépek hatalmas témakörét.

A színvonalas szakmai előadás után a rendezvény színfoltjaként a Bányász Koncert- és Fúvószenekar koncertje következett.

Az előadások sorát *Katonka Sándor*, egykori építészeti üzemvezető visszaemlékezése zárta, aki filozófikus gondolatainak tolmácsolásával osztotta meg emlékeit és ismereteit a hallgatósággal a bányászatra épült város fejlődéséről.

A szünetben terített asztal várta a vendégeket. Az állófogadást követően *Kárai Sándor* föld alatti mozdonyvezető, amatőr filmes által készített, az oroszlanói bányászatról szóló riportfilmjének egy részlete pergett le a hallgatóság előtt. A filmben megszólaló, és a megemlékezésen részt vevő szereplők meghatódva hallgatták vissza saját szavaikat a közel- és régmúlt eseményeiről.

A szervezők az ünnepség végén minden résztvevőt megajándékoztak a film teljes verzióját tartalmazó DVD-vel.

A bányászati igazgató zárszavát követően késő délutánba nyúló, kötetlen beszélgetéssel zárult az esemény.

Tóth Zsolt

A tatabányai helyi szervezet életéből

Tűzoltó előadása bányászoknak

Korábban már többször beszámoltunk arról, hogy Tatabányán nagyon jó a kapcsolat a tűzoltóság és az OMBKE helyi csoportja között. Ezt példázza *Balázs Zsolt* tűzoltó hadnagy „Döntési helyzetben” című, 2007. május 30-án a Gál István lakótelepi Községi Házban megtartott előadása.

Miről is szólt ez az előadás? A gyors döntéshozatalról! Amikor a tűzoltó parancsnokságra beérkezik a tűzjelzés, beindul a percekre szűkített döntéshozatalok sorozata:

- Tűzjelzés. A jelzés lehet igaz vagy hamis, amelyet a felvevőknek kell értékelni, majd dönteni a riasztásról.
- Riasztás. Fel kell mérni a tűz vagy esemény (baleset, karambol, természeti csapás stb.) nagyságát és dönteni kell a kocsik, rajok, eszközök számáról, minőségéről. A döntésre 1 perc, az épület elhagyására 2 perc van adva.
- Vonulás. A vonuló kocsiban ülő tűzoltó vezető (továbbiakban parancsnok) rádión sok információt kap, aki értékeli a helyzetet és gondolatban felkészül. Időközben a parancsnokság értesíti a rendőrséget, szükség esetén a mentőket, műszaki elhárítókat stb.
- Kérkezés. El kell dönteni a kocsik elhelyezkedését, a tűzoltás, felszámolás irányát.
- Felderítés. A döntéshozatal előkészítésének legfontosabb része. A helyszínen lévő parancsnok ekkor gyűjti össze az információkat (pl. hány személy van veszélyhelyzetben, vannak-e robbanóanyagok, elegendő-e a kívitt eszközök stb.).
- Beavatkozás. A tűzoltók hozzáfognak a tűz, esemény felszámolásához. Mindenki megkapja a feladatát, felállnak a rajok, megkezdődik elsősorban az emberek, majd a vagyontárgyak mentése, a tűz továbbterjedésének megakadályozása, az alvó tűzgócok felszámolása.

A tűzoltáskor vagy esemény felszámolásakor a parancsnoknak rövid idő alatt kell döntést hoznia. Ezek a döntések többek között a következők: előre látni a tűz várható terjedését, előkészíteni a tűzoltás tervét, meg kell szervezni az irányítást, fel kell mérni az eszközöket, a lehetőségeket, a tűz lefejtése utáni teendőket, az események felszámolási lehetőségeit.

A lehető legjobb döntések meghozatalára felkészült vezetőkre van szükség. A vezetők reális döntéseit nem befolyásolhatják érzelmi hatások, félre kell tenniük a lelki feszültségeket, nem dönthetnek megszokásból, rutinból, bürokratikusán (bár a törvényeket, szabályokat be kell tartani), nem lehetnek lelketlenek és ridegek.

Összegezve: a tűzoltó szakma nagyon veszélyes, nagy körültekintést igényel, hiszen az emberek, a vagyon védelme érdekében kell gyors döntéseket hozni.

Az előadás befejezése után a kb. 30 fős hallgatóság – átérezve az előbbieket – élénk beszélgetést kezdeményezett. *Juhász András*, *Szabó Csaba*, *Bárony László* a megelőzés, a felderítés, a közúti balesetek vonatkozásában tettek fel kérdéseket, amelyekre *Balázs Zsolt* részletes és kielégítő válaszokat adott.

Végül a résztvevők levonták a konklúziót: a továbbiakban is fenn kívánják tartani a tűzoltók és bányászok jó kapcsolatait. Ez az igény következik abból is, hogy a teremben ülők nagy része átérezte és a bányamentések során megtapasztalta a veszélyt. Annak idején ők is életbevágó gyors döntéseket hoztak.

Sóki Imre, Horváth Miklós

Baráti találkozó az OMBKE Tatabányai Csoportjánál

A jó hangulat abból következethet, ha a kollégák a hazaindulás meghirdetett időpontja után két órával még nem akarnak beszállni a buszba.

Ez történt 2007. július 6-án az OMBKE tatabányai csoportjának rendezvényén a bányászok és tűzoltók Szabadidő Központjában. A hagyományos baráti találkozó kora délután kezdődött, és tekintettel a meleg időre, a belső terem helyett mindenki a tóra nyíló teraszon foglalt helyet.

Rövidesen el is kezdődött a Rozmaringos Bányász Egylet intonálásával a bányász nóták éneklése, miközben terjengett a levegőben a *Csaszlava Jenő* és *Kelemen Zoltán* által grillezett sülték illata. A csapolt sör és a kiváló fehér- és vörösborok is megtették a hatásukat. Elnökünk, *Bárony László* sziporkázó beszéde és hangulata még fokozta az élvezetet.

A vacsora után nem lett álmos a társaság, hanem a hangulat tetőfokra hágott. Szinte minden bányász- és magyar nóta eléneklésére sor került. Aztán jött a történetek és sztorik elmesélése, az eltávozott tagtársakról való megemlékezések, a Péter-Pálok, a 80 évesek és az OMBKE által kitüntetett tagtársaink köszöntése. Az ünnepelték nótáinak elhangzása bizony hosszú időt vett igénybe, így a buszsofőr két órát várakozott.

Utólag visszagondolva erre a kellemes napra, levonhatjuk a végső következtetést; az egyesületen belül – az összetartozás és kikapcsolódás érdekében – a szakmai programokon kívül szükség van a teljesen kötetlen, jó hangulatú összejövetelekre is. Ezért megfogadtuk, hogy az ehhez hasonló baráti találkozót a jövőben is megrendezzük.

Sóki Imre

Előadás a makói árok kitermelési lehetőségeiről

A budapesti helyi szervezet 2007. szeptember 4-én dr. Szabó György, a Falcon Oil & Gas Ltd. igazgatója „Nem hagyományos szénhidrogénkészletek hasznosítási lehetőségei” című előadását hallgatta meg az OMBKE zsúfolásig megtelt az Mikoviny termében.

A látványos ábrák vetítése során megtudhattuk, hogy az 1990-es években az USA-ban indult meg az ún. „gázszaturált cellák” megcsapolása. Európában először a világviszonylatban is egyedülálló kiterjedésű Makói árok, mint „nem hagyományos felhalmozódás” iránt mutatkozott érdeklődés. A formációra kutatási és kitermelési jogosultsággal rendelkező kanadai Falcon részvénytársaság az elmúlt két évben a legkorszerűbb kutatási módszerekkel mintegy 250 millió euró befektetést hajtott itt végre. Több mint 1000 km² háromdimenziós geofizikai méréssel, valamint hat nagy mélységű kutatófúrással (a legmélyebb 6085 méterrel rekord) kutatták meg a földgázkészletet. Folyik a próbatermelés, és az Egyesült Államokban már sikeresen kipróbált rétegserkentési technológia adaptálása.

Az előadóhoz számtalan kérdés érkezett, amelyekre a kérdezők igen részletes, pontos válaszokat kaptak.

Dr. Horn János

A salgótarjáni szervezet életéből

Kirándulás az Alföldre

Ez évben június 21-24. közt szerveztük kirándulásunkat, amelyen most is több családtag vett részt.

Az első napon meglátogattuk az Ópusztaszeri Nemzeti Emlékparkot és azon belül természetesen a híres Feszty-körképet. Az előre igényelt körképi belépőnek megfelelő időben érkezünk oda, s feltehetőleg a véget ért tanévnek és a csütörtöki látogatási napnak köszönhetően csoportunk résztvevői (22 fővel) további látogatótársak nélkül csodálhatták meg a híres festményt.

Második napunkat a szegedi szálláshelyről indulva Hódmezővásárhelyen kezdtük egy manuális kerámia kisüzem megtekintésével. Itt megismerkedtünk a különböző készítési módokkal, megcsodálhattuk a különböző tányérok, tálak, kancsók, bögrék stb. „átvarázslóit”, akik az egyszerű agyagra nagy ügyességgel viszik fel a szebbnél-szebb mintákat. A látogatást teljessé tette, hogy a termékekből a mintaboltban vásárolhattunk is.

Teljes kirándulásunk „csúcspontjai” Orosháza-hoz kötődnek, ahol először a Guardian Magyarország Kft. táblaüveggyártását ismerhettük meg, egyben a teljes cég tevékenységéről is tájékoztatást kaptunk. A táblaüveggyártás nagy találma-

nya, az ún. Float-üveggyártás egy valóban lenyűgöző üzemeltetést láttuk itt. (Az eljárás lényege, hogy itt nem húzzák az üveget, inkább öntik: mármint az olvasztott üveget önfürdőre öntik, az azon elterülve hűl le kb. 600 fokra, s amikor e hőmérsékleten lekerül az önfürdőről, már csak tovább kell hűteni, feldarabolni s máris kiszállítható.)

Sajnos megyénkben igazán jó strand nincs, így szervezett útjainkat lehetőleg egy-egy jelesebb strand „meglátogatására” is szeretjük hangolni. Idén ez Gyopárosfürdőn adatott meg (Orosháza mellett). A nap második felét itt töltöttük el, élvezve a jó vizet, a jó sört és a napfény örömeit.

Természetesen, ha már Szegeden volt szállásunk, a harmadik napon a város nevezetesebb épületeit is felkerestük. Ez volt délelőtti programunk. Délután az éppen aktuális szegedi rendezvényeket is felkerestük. Aznap volt Szegeden az I. Boszorkánytalálkozó és a „Múzeumok éjszakája”. Közös vacsoránk után további programként már a búcsúestre került sor sok-sok közös dalunk elénekelésével.

A negyedik nap elindultunk hazafelé, egy kis kitérővel felkerestük Kiskőröst, azon belül a Petőfi emlékhelyeket. Kulturális programunkat jól egészítette ki egy kis borkóstolás egy alföldi borosgazdánál.

Ezúton is megköszönjük a felkeresett szervezetek munkatársainak szíves kalauzolását, így sok új ismerettel gazdagodva zárult kirándulásunk.

Liptay Péter, Vajda István

Látogatás a Mátrai Erőműben

Az OMBKE salgótarjáni szervezetének tagjai a Mátrai Erőművet látogatták meg, amely látogatáson egy busznyai bányász és kohász kolléga vett részt. Megérkezést követően az erőmű bejáratánál dr. Dovrtel Gusztáv tervezési főosztályvezető fogadta a csoportot.

Először megtekintettük Balla Dezső termelési osztályvezető ismertetésével az erőműről készült rövidfilmet. Nagyon hasznos ismereteket kaptunk Magyarország legnagyobb széntüzelésű erőművéről. Utána pedig körbejártuk ezt a kazánokorszerűen működő üzemet. A szén előkészítése után a kazánokat, vízlágyító berendezéseket, a hatalmas méretű hűtőtornyokat, generátorokat, majd rövid időre a vezérlőterembe is bemehettünk. A legmodernebb számítógéprendszerrel működtetett berendezéseket csodálattal szemlélítettük.

Az erőmű megtekintése után üzemi terepjáróba ültünk és megtekintettük a Déli-bányát. Kicsit izgultunk, hiszen előző éjjel több órás eső volt és kíváncsiak voltunk, hogyan jutunk le a mély bányába. A bánya látványa lenyűgöző. A hatalmas bányagödörben a tervszerűen épített szerpentinén keresztül jutottunk el a bánya legmélyebben fekvő III-as telepéhez. Közben elhaladt az autó öt-hat hatalmas, tíz-tizenkét emelet magas szén, meddő jövesztő gépek mellett. Csodálattal figyeltük a merítéklétrás vagy egykanalas kotrógépeket. A többtonnás kanalakkal játszi könnyedséggel emelték ki a meddőt az előkészítő gépek, majd szállítógépek hordták a 8-10 m vastag lignitet a több kilométer hosszú, 1400-1800 mm szélességű hevederszalagokra. A 21-25 m szintkülönbség áthidalására a szén-szállító szalagok rendszerén belül a meddős szalagok keresztelésére magyar fejlesztésű és gyártású rézsühidak szolgálnak. Még a több tíz éveket bányákban dolgozó kollégák is nagy figyelemmel nézték ezt a tervszerűen működő termelőbányát.

A bányajárásban kissé elfáradt csapatot a vendéglátók a markazi hűtő mellett vendégházhoz vitték egy kis uzsonnára. Itt a Mátrai Lignit Baráti Kör tagjai fogadtak több tálca hagymás zsíroskenyér, lehűtött sör társaságában. Mata László osztályvezető, dr. Breuer János nyug. igazgató, dr. Szabó Imre

nyug. főmérnök, *Hamza Jenő* nyug. főosztályvezető mind ismerősként ölelték meg a rég látott kollégákat. Hosszú beszélgetés és néhány régi bányászdal közös éneklése után búcsúztunk a kedves kollégáktól. Meghívtuk egy nógrádi kirándulásra a vendéglátókat.

Vajda István

Idős kollégákat látogattak meg a mátraaljai szervezet vezetői

Látogatás Ursitz József 96 éves kollégánknál

Az OMBKE Mátraaljai Szervezet vezetőségi tagjai: *Hamza Jenő* és *dr. Szabó Imre* 2007. június 12-én petőfibányai otthonában keresték fel a 96 éves Jóska bácsit.

Ursitz József okl. bányamérnök éveken át a Mátravidéki Szénbányászati Tröszt főmérnöke volt. Nevéhez fűződik a frontfejtésekben alkalmazott hidraulikus páncélpajzs megvalósítása, amelyet „Ursitz-féle” páncélpajzsként szabadalmaztatott. 1962-ben kiváló mérnöki munkájáért Kossuth-díjat kapott. Szorgalmazta a Mátravidéki Szénbányászati Tröszt üze-meiben az F-4 és F-5 vágathajtó gépek alkalmazását, elérte, hogy az országban a 650 m-es havi vágathajtás egyedülálló legyen. 1962-1964-ben ez a teljesítmény rekord volt. Az „Ursitz-féle” páncélpajzs nagy sikerrel üzemelt Csehszlovákiában és Romániában is. A dunántúli bányákban korszerűsítették és ott is sokáig üzemeltek.

A mátravidéki mélyművelésű bányák bezárása után tudott váltani és szószólója lett a külfejtéses bányászatnak. Mindent megtett annak érdekében, hogy az 1957-ben beindult ecsédi külfejtés rekorderedményeket érjen el. Még részt vett a visontai külfejtés beruházási munkálataiban is. Szót tudott érteni *dr. Halász Tibor* akkori általános mérnöki képesítéssel rendelkező igazgatóval is. Az OMBKE helyi szervezet munkájában szívesen részt vett, előadásokat, élménybeszámolókat tartott.

Beszélt a régi kollégákról: *dr. Ember Kálmánról*, *dr. Simon Kálmánról*, *Havrán Istvánról*, *Haracska Imréről* és még sok kollégáról.

A műszaki együttműködésben baráti, őszinte kapcsolataiként említette *dr. Gagy Pálffy András*, *Podányi Tibor*, *dr. Kun Béla* kollégákat, akik a recski, gyöngyösorosi ércbánya vezetői voltak, mindig segítettek egymást és a mátraaljai lignitbányászokat. Közös bányamentőállomást tartottak fenn Gyöngyösön, amelyik példamutató együttműködést eredményezett.

Egyébként azt fájta nagyon, hogy látását elveszítette, így olvasási szenvedélyének nem tud eleget tenni! A Bányászati Lapokat unokájával olvastatja fel és mindenről van tudomása.

Nagyon örült a látogatásnak, azt üzeni az egyesület vezetőinek, hogy fogjanak össze, becsüljék meg egymást, amíg egészségesek, segítsék a bányászat fennmaradását, eredményes munkáját. Mindenkinek Jó szerencsét!

Dr. Szabó Imre

Látogatás Molnár László és Burkus Béla tagtársainknál

Az OMBKE Mátraaljai Szervezet vezetősége nevében 2007. augusztus 29-én Sopronban *Csizmadia Lajos* és *dr. Szabó Imre* meglátogatta *Molnár László* ny. múzeumigazgatót és *Burkus Béla* ny. beruházási igazgatót.

*Molnár László*t otthonában kerestük fel, ahol elbeszélgetünk megtett gazdag életútjáról. Szívesen emlékezett a nógrádi, tatabányai szénbányáknál eltöltött időkre, és a soproni Központi Bányászati Múzeum igazgatójaként szinte az ország összes bányászati vezetőivel, szakembereivel kötött szakmai, baráti kapcsolataira.

A szívélyes találkozó után közösen mentünk el a Bencések Idősek Otthonába, ahol felkerestük *Burkus Béla* okl. erdő- és bányamérnök barátunkat.

Béla bátyánk 1963-tól dolgozott a Mátraaljai Szénbányáknál Petőfibányán és Gyöngyösön. Főmérnöke volt az Ecsédi Külfejtésnek, Ő szervezte meg a tervező irodát, majd 1974-től több évig a vállalat beruházási igazgatójaként tevékenykedett. Mind a visontai, mind a bükkábrányi külfejtés megvalósításának részese volt. A 88. életévében lévő Béla bácsi szívesen emlékezett a munkával eltöltött időkre.

Nagyon örült a látogatásunknak.

Dr. Szabó Imre

Vezetőségi ülés, nyugdíjas találkozó Dorogon

A helyi szervezet 2007. június 25-én tartotta kibővített vezetőségi ülését a „Palatinus” tó melletti lencsehegyi faházban. A kibővítés gondolatát az adta, hogy az ülés után kerül megrendezésre a hagyományos „Nyugdíjas találkozó”. Így a vezetőségi létszám kétszerese hallgatta meg, hogy első napirendként *Baranyai Lőrinc*, Dorog alpolgármestere tájékoztatót adott a *Magyarországi Bányász Települések Országos Szövetsége* helyzetéről, és az OMBKE-vel való együttműködési lehetőségekről. Az igen érdekes előadás a bányász települések összefogását célzó kezdeményezés jelenlegi helyzetét mutatta be. Különösen figyelemre méltó, hogy Brüsszelben az Európai Unió létrehozott egy koordináló partner-szervezetet, az *EURACOM*-ot, ahol az európai bányásztelepülések részére európai szinten érdekképviselőket, sőt, forrásokat is biztosítanak. Természetesen pályázni kell, s itt már adódik az egyesületünk szakembergárdájával való együttműködés lehetősége. A Szövetség céljai között megfogalmazott „Bányászat Örökségei Rehabilitációs Program” és az egyesületünkben folyó hagyományörző program azonnal konkrét együttműködési, pályázati lehetőséget jelez. Az alpolgármester úr ugyanakkor jelezte, hogy ezt a tájékoztatót tekintsük első kapcsolatfelvételnél, a munka dandárja még hátravan.

A vezetőség megtárgyalta a második féléves munkaterv végrehajtását, így többek között az erdész-bányász találkozó szervezését, a 4-es metró meglátogatását, előadást a dorogi tagtársaink erdélyi látogatásáról, a hagyományos szakestély megrendezését.



A vezetőségi ülés után a társaság kibővülve átvonult a Palatinus tó melletti „Lógatóhoz”, ahol ízletes szarvaspörkölt és annak úsztatásához elengedhetetlenül szükséges csapolt sör állt rendelkezésre. A Lógató érdekessége, hogy a horgászparadicsom tulajdonosai, Kalmár István és Kosik János annak idején beszállítói voltak a Dorogi Szénbányáknak. Ezek után természetes, hogy a bányászmuáltal rendelkező pecások kedvezményeket élveznek. Mi is jól éreztük magunkat!

Dr. Korompay Péter

Köszöntjük Tagtársainkat születésnapjukon!

Kovács József okl. bányamérnök augusztus 4-én töltötte be 75-ik életévét.

Dr. Horn János okl. olajmérnök, okl. gazdasági mérnök, okl. szak-közgazda, tiszteleti tag augusztus 5-én töltötte be 75-ik életévét.

Roskovenszky István Lajos okl. bányamérnök augusztus 6-án töltötte be 80-ik életévét.

Takács István bányatechnikus augusztus 7-én töltötte be 80-ik életévét.

Jobb József okl. földmérő mérnök augusztus 7-én töltötte be 75-ik életévét.

Kertész Zoltán bányatechnikus augusztus 7-én töltötte be 70-ik életévét.

Dr. Meskó László okl. bányamérnök augusztus 8-án töltötte be 80-ik életévét.

Gordos Pál okl. bányagépészmérnök, okl. bányavillamossági szakmérnök augusztus 8-án töltötte be 80-ik életévét.

Piedl Endre okl. bányamérnök augusztus 9-én töltötte be 80-ik életévét.

Sztojkov István okl. bányatechnikus augusztus 14-én töltötte be 70-ik életévét.

Pribula Nándor okl. gazdasági mérnök augusztus 17-én töltötte be 75-ik életévét.

Jáger Ferenc bányatechnikus szeptember 5-én töltötte be 85-ik életévét.

Hofer Rezső okl. bányamérnök szeptember 15-én töltötte be 70-ik életévét.

Jurasits József okl. bányamérnök szeptember 18-án töltötte be 75-ik életévét.

Számel János bányagazdasági üzemmérnök szeptember 18-án töltötte be 70-ik életévét.

Szabó Csaba idegenforgalmi menedzser, diplomata, tanár szeptember 19-én töltötte be 70-ik életévét.

Bakó Pál bányatechnikus szeptember 21-én töltötte be 75-ik életévét.

Horváth Károly okl. bányamérnök szeptember 21-én töltötte be 75-ik életévét.

Nagy Gyula bányatechnikus szeptember 23-án töltötte be 70-ik életévét.

Benke István okl. bányamérnök, tiszteleti tag szeptember 26-án töltötte be 75-ik életévét.

Kállai Jenő okl. bányamérnök szeptember 27-én töltötte be 70-ik életévét.

Bakos Gábor okl. bányamérnök október 11-én töltötte be 75-ik életévét.

Vázsonyi Ferenc okl. bányamérnök október 15-én töltötte be 80-ik életévét.

Hermesz Miklós okl. geológus mérnök október 15-én töltötte be 75-ik életévét.

Éder Imre okl. bányamérnök október 26-án töltötte be 75-ik életévét.

Gebhardt Ferenc okl. villamosmérnök október 27-én töltötte be 75-ik életévét.

Markos Ferenc okl. bányamérnök október 27-én töltötte be 70-ik életévét.

Ezúton gratulálunk tisztelt Tagtársainknak, kívánunk még sok boldog születésnapot, jó egészséget és jó szerencsét!



Kovács József



Dr. Horn János



*Roskovenszky
István Lajos*



Takács István



Jobb József



Kertész Zoltán



Dr. Meskó László



Gordos Pál



Piedl Endre



Sztojkov István



Pribula Nándor



Jáger Ferenc



Hofer Rezső



Jurasits József



Számel János



Szabó Csaba



Bakó Pál



Horváth Károly



Nagy Gyula



Benke István



Kállai Jenő



Bakos Gábor



Vázsonyi Ferenc



Hermesz Miklós



Éder Imre



Gebhardt Ferenc



Markos Ferenc

MEGHÍVÓ

Szent Borbála-napi megemlékezés Budapesten

Az OMBKE budapesti helyi szervezetei 2007. december 4-én 17 órakor tartják Budapesten a *Szent Gellért-hegyi Sziklatemplomban* a hagyományos Szent Borbála-napi megemlékezésüket.

A megemlékezésre minden tagtársunkat és hozzátartozóikat szeretettel meghívjuk és várjuk!

Szervezőbizottság

Az OMBKE Bányászati Szakosztály budapesti helyi szervezete a korábban december 4-ére meghirdetett évzáró taggyűlését 2007. december 3-án (hétfőn) 13 órakor tartja az Egyesület Mikoviny termében. Jelentkezés: 2007. november 23-ig telefonon: (1)201-7337 vagy 20-9388-279.

Köszöntjük a 2007-ben vas-, gyémánt- és aranyoklevéllel kitüntetett kollegáinkat*

A Miskolci Egyetem Szenátusa ebben az évben is vas-, gyémánt- és aranyokleveleket adományozott. E helyről is tisztelettel gratulálunk valamennyi kitüntetettnek! Közülük a Bányászati Szakosztály tagjainak rövid életútját a következőkben ismertetjük.

Vasoklevelet kapott:

Dr. Simon Kálmán gyémántokleveles bányamérnök, okl. külkereskedelmi közgazdasági mérnök



1920. május 21-én született Tapolcán. 1938-ban a tatai piaristáknál érettségizett.

1942-ben Sopronban mint a MÁVAG ösztöndíjasa szerzett bányamérnöki diplomát.

Szolgálati éveit 1942. november 1-jén a MÁVAG ormospusztai bányájában kezdte, mint bányajáró mérnök. 1946-50 között Tatabányán üzemvezető, Oroszlányban körzetvezető.

1951-57 között Bánya- és Energiaügyi Minisztériumban műszaki vezető főmérnök. 1957-59 között a Közép-dunántúli Szénbányászati Tröszt műszaki osztályvezetője.

1959-62 között a Bányászati Kutató Intézetben megalakította a bányagazdasági osztályt, ahol a vizsgálatokat matematikai statisztikai módszerekre alapozta. 1959-ben a Marx Károly Közgazdasági Egyetemen külkereskedelmi közgazdasági mérnöki oklevelet szerzett.

1963-ban visszahelyezték a Nehézipari Minisztériumba, ahol 1968-ig működött, mint műszaki-fejlesztési főosztályvezető. 1968-tól 11 éven át az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság ásványi nyersanyag-gazdálkodás területén főosztályvezető. 1979-től nyugdíjba vonulásáig a Központi Bányászati Fejlesztési Intézet vezérigazgatója.

A bányauzemekben, a minisztériumokban, kutató és fejlesztő intézetekben különösen a bányabiztosítási szerkezetek innovációiban (bányafa, acéltám, hidraulikus szerkezetek) végzett munkája méltó említésre. Ennek során angol, német, francia kooperációs együttműködést hozott létre a kutatás, fejlesztés, gyártás területén, ebbe a munkába a KBFI-t is bekapcsolta. 1964-ben a műszaki tudomány kandidátusa, 1977-ben a műszaki tudomány doktora lett.

Több társadalmi szerv (Magyar Tudományos Akadémia Bányászati Tudományos Bizottsága, OMBKE, Energia Gazdálkodási Tudományos Egyesület) munkájában vett és vesz részt. Több állami kitüntetésben részesült és az *Eötvös Loránd-díj* birtokosa.

Gyémántoklevelet kapott:

Lohrmann Keresztély aranyokleveles bányamérnök

1924. július 7-én született Edelényben. A miskolci Kir. Kat. Fráter György Gimnáziumban érettségizett 1942-ben. Egyetemi tanulmányait 1942-47 között Sopronban a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Bánya-, Kohó- és Erdőmérnöki Karának Bányamérnöki Tagozatán



végezte. 1947. február 21-én bányamérnöki oklevelet szerzett.

Szakmai, műszaki munkáját 1947. március 1-jén kezdte el. Életútját számos munkahely és sokféle beosztás jellemezte. Volt beosztott mérnök (a MÁSZ Rt. rudolftelepi és alberttelepi bányauzemeiben), üzemvezetőhelyettes, később üzemvezető (edelényi, egercsehi bányauzemben), főmérnök a királdi bányauzemben, beruházási osztályvezető (Ózdvidéki Szénbányák, Borsodi Szénbányák), beruházási osztályvezető-helyettes, később osztályvezető (Magyar Szénbányászati Tröszt, Szénbányászati Koordinációs Központ), végül nyugdíjazásáig (1985) fejlesztési főosztályvezető a Bányászati Egyesülésnél.

Szakmai munkája során többek között az edelényi bányauzemben a háború alatt megrongálódott függőkötélpályát kellett helyreállítani. Egercsehiben 1953-ban bevezetett egy TH gyűrűs biztosítást, és az alsó (II.) telepen 1954-ben beindította a frontfejtést. Részt vett a mónosbéli szénmosó újraindításában. Királdon a fekvővíz-lecsapolásban ért el eredményeket.

Beruházási tevékenységében irányította az ózdvidéki szénbányák rekonstrukcióit, ezen belül részt vett az ományi aknamező vízlecsapolásában és az Omány I. aknafalazat felüggesztéses aknamélyítésében. Az ományi tapasztalatokról könyvet írt, melynek csak a kézirata készült el. Egy példány a kéziratból a Központi Bányászati Múzeumba, egy példány a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Karára került. A Magyar Szénbányászati Trösztnél közreműködött a szénbányászati fejlesztési programjainak kidolgozásában és megvalósításában. Részt vett a karsztvíz elleni kombinált védekezés megvalósítását célzó kutató-fejlesztő munkákkal foglalkozó szakértő bizottság munkájában. Mint műszaki-gazdasági tanácsadó számos tanulmányt és szakértői véleményt készített. A Bányászati Aknamélyítő Vállalat felügyelő bizottságának 1976-1990 között volt tagja. Több munka- és szakértőbizottságban is részt vett.

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületnek 1952 óta tagja. 1964-73 között az OMBKE Ózdvidéki Csoportjának titkára volt. 1981-től 1985-ig az OMBKE érembizottságának tagja, majd 1986-1994 között a vezetője volt. 1981-1994 között, majd 2003-tól az OMBKE Bányászati Szakosztály vezetőségének tagja.

Műszaki, szakmai és gazdasági munkája elismeréseként a következő kitüntetések kaptak: *Magyar Népköztársasági Érdemérem* arany fokozata, *Szocialista Munkáért Érdemérem*, *Munka Érdemrend* ezüst fokozata, *Bányászati Szolgálati Érdemérem* bronz, ezüst, arany, gyémánt fokozata, *Kiváló Bányász*, *Kiváló Műszaki Dolgozó*, *Kiváló Dolgozó* oklevél, *Kiváló Dolgozó* 6 alkalommal, *Kiváló Munkáért*, jubileumi aranyoklevelet 1997-ben kapott.

Az OMBKE egyesületi munkájáért a következő kitüntetéseket adományozta részére:

Bányászati Kiváló Dolgozója két alkalommal, *Kiváló Dolgozó*, *OMBKE-émlékérem*, *Centenárium emlékérem*, *Sóltz Vilmos-émlékérem* 40, 50 éves egyesületi tagságért, *z. Zorkóczi Samu-émlékérem*, *tiszteleti tag*.

* Összeállításunk a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar által kiadott, „A 2007. évben jubileumi diplomában részesült bányá-, bányaművelő-, bányagépész-, olaj-, geológus-, geofizikus- és földmérőmérnökök rövid szakmai életrajza” c. kiadvány alapján készült. Engedélyüket és segítségüket ezúton is köszönjük! – Szerkesztőség

Szabó János aranyokleveles bányamérnök



A diploma megszerzése után 1946-47 között egyetemi gyakornok a Mechanikai Tanszéken. Ezalatt két tankönyvet szerkesztett és a tankönyvek próbanyomatának korrektúráját végezte: Tartók statikája és Hidraulika ábrái.

1947-48-ban Kisgyónbányán üzemmérnök, majd üzemvezető-helyettes. 1949-52 között az Ajkai Szénbányák felsőcsingeri üzemében üzemvezető, majd a vállalati központban különböző beosztásokban dolgozott. 1952-75 között a Középdunántúli Szénbányászati Trösztnél beruházási főelőadó, területi főmérnök, tervezési csoportvezető.

1975-81-ig a Magyar Szénbányászati Trösztnél volt műszaki-gazdasági tanácsadó.

Aranyoklevelet kapott:

Bányavári János okl. bányaművelő mérnök



1933. február 12-én született Nyergesújfalun. 1952-ben a helyi gimnáziumban érettségizett. Még ebben az évben felvették az NME Bányamérnöki Karára Miskolcra. A harmadik évfolyamtól Sopronban folytatta tanulmányait, ahol 1957-ben bányaművelő mérnöki oklevelet szerzett.

Az első kinevezése az Úrkúti Mangánércbányához szólt, ahol kezdetben üzemmérnökként dolgozott, majd kinevezték az ércmosó üzemvezetőjévé. 1959 végén a Bányászati Kutató Intézetben helyezkedett el, mint tudományos munkatárs. Itt külszíni süllyedések okozta bányakárok felismerésével foglalkozott.

A kutatóintézetből továbblépve 1961-ben a veszprémi szénbányák központjába került, ahol a bányamérési csoportnál kezdett. Munkája eredményeként valósult meg az üzemi mérnökségek alaptérkép-ellátottsága. Az eltelt évek alatt végigszolgált a termelési, bányaművelési, műszaki fejlesztési, biztonságtechnikai munkakörökben. Feladata volt az ehhez szükséges technológiák elkészítése, engedélyeztetése, robbantási munkák fejlesztése, robbantógép-ellátottság. Közben robbantásvezetői képesítést szerzett. Mindezek eredményeként műszaki tanácsosi kinevezést kapott.

Megkapta a *Bányász Szolgálati Érdemrem* mindhárom fokozatát, valamint két alkalommal a *Kíváló Dolgozó* kitüntetést.

Benke István okl. bányaművelő mérnök, okl. külfejtési szakmérnök



1932. szeptember 26-án született Hejőpáiban. Középfelsőiskolai tanulmányait a Sárospataki Református Gimnáziumban végezte. Bányaművelő mérnöki oklevelét 1957-ben Sopronban szerezte meg. 1968-ban külfejtési szakmérnöki oklevelet kapott Miskolcon.

Első munkahelye a Hegyaljai Ásványbánya és Órló Vállalat volt, majd 1972-ig dolgozott jogutódjánál, az

Országos Érc- és Ásványbányák Hegyaljai Műveinél Mádon. Első vezetője volt a pálházai perlitüzemnek. Részt vett a területen folyó bányászati kutatásokban és azokban a fejlesztésekben, amelyek a magyar ipar több fontos alapanyagát adták. 1972 és 1976 között a Geominco ciprusi rézbánya-, és ércelőkészítő üzemvezetője volt. 1977-től a Bányászati Aknamélyítő Vállalat budapesti központjában dolgozott nyugdíjba meneteleig, különböző vezetői beosztásban.

A műszaki feladatok mellett bányászattörténettel foglalkozott. Nagy szerepet vállalt a bányászat visszafejlesztése során az érc- és ásványbányászat ipartörténeti emlékeinek megmentésében, összegyűjtésében. Tagja számos bányászattörténeti kuratóriumnak. Több bányászattörténettel kapcsolatos könyvnek és szakkikknek a szerzője. Legfontosabb munkája a Magyar Bányászat Évezredes Története. A könyvsorozat három kötetének a kezdeményezője és főszerkesztője volt. Telkibánya bányászatának történetével és szakmai emlékeinek összegyűjtésével hosszú évek óta foglalkozik. Egyik alapítója volt a Telkibányai Ipartörténeti Gyűjteménynek.

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület vezetésében több tisztséget töltött be. 2002-ben az egyesület tiszteleti tagjává választotta.

1996-ban az Ipari és Kereskedelmi Minisztérium *Szent Borbála-emlékéremmel* tüntette ki.

Bese József okl. bányaművelő mérnök, okl. bányaiipari gazdasági mérnök



1933. március 6-án született Tatabányán. 1952-ben érettségizett, majd felvételt nyert az egyetemre (Miskolc-Sopron). 1957-ben bányaművelő mérnöki oklevelet, 1968-ban bányaiipari gazdaságmérnöki oklevelet szerzett.

1957-től a Bányászati Kutató Intézetnél tudományos segédmunkatárs, majd munkatárs, 1964-től osztályvezető, 1974-től főosztályvezető.

Tématerületei: Bányászati fejtésmódok; önjáró biztosítás (pajzs) üzemi kísérletei; külszíni műtárgy aláfejtése; merev fedőjű széntelepek omlasztásos fejtése (pl. Ménkes, Nógrádi Szénbányák); Zambó-féle telepítésmélet gyakorlati alkalmazása; szakértői tevékenység bányaműveléssel kapcsolatos kérdéseiről. *Dr. Martos Ferenc – Pantó Dénes* szerzőtársaival Bányászati fejtésmódok c. könyve jelent meg a Műszaki Könyvkiadónál (1962).

1964-től a bányagazdaság és szervezés területére koncentrált. Tématerületei: Ásványvagyon-gazdálkodás; műveletességi vizsgálatok; országos szénbányászati termelésprogramozás; bányászati szervezés; ergonómiai vizsgálatok a szénbányászatban. Szakirodalmi munkássága döntő része e területre esik. Az 1979-ben megalakított Központi Bányászati Fejlesztési Intézetben bányászati főmérnök, majd fejlesztési igazgatóhelyettesi beosztásban dolgozott. 1992-ben megvált az intézettől, először egy saját kft.-ben, majd a NOVABAU Kft. építőipari cégnél lakásépítés területén műszaki igazgatóként dolgozott. 1996-ban kérte nyugdíjazását.

Dr. Bócsi Ottó okl. bányaművelő mérnök

1933. október 29-én született a Salgótarján melletti Kazár bányatelepen. 1944 szeptemberében a salgótarjáni Chorin Ferenc Gimnáziumba került. A háború után jeles eredménnyel nyert felvételt az egyetemre. Az első két évfolyam elvégzése



után Sopronban folytatta tanulmányait, és 1957-ben bányaművelő mérnöki diplomát szerzett.

A Nógrádi Szénbányák Mátraváki Bányaiüzeménél kezdte mérnöki munkásságát. Mérnökségvezető, üzemmérnök, aknavezető, majd bányaiüzem főmérnöki beosztásban dolgozott. 1973-ban a vállalat központjába helyezték, ahol szervezési, később műszaki és bányaművelési

osztályvezetőként dolgozott. Később a távlati fejlesztési osztály vezetésével bízták meg a Nógrádi Szénbányák újrafelkészítésében, modernizálásában. Nógrádban a közös munka nyomán komplex gépesített fejtések, gépi vágathajtású vágatfeltárások és a kányási, mizserfai rekonstrukciós tervek megszervezése volt a feladata. 1986-ban egyetemi doktori címet szerzett fejtésbiztosítás komplex gépesítésének tárgyában. Ennek továbbfejlesztéseként megtervezte a lemnizskátás rendszerű önjáró fejtésbiztosítók mellett a jobb teherviselésre képes kulisszás rendszerű komplex biztosító berendezést. 1993 októberében vonult nyugállományba.

Az OMBKE-nek 1952 óta tagja. *Sóltz Vilmos-emlékérmek* tulajdonosa (40, 50 év) és a Nógrádi Szénbányáktól megkapta a *Zemlinszky-emlékplakettet*, valamint a *Nógrádi Szénbányáért emlékérmét*.

Burján Andor okl. bányaművelő mérnök



1934. március 26-án született Szerencsen. 1952-ben Miskolcon, a Földes Ferenc Gimnáziumban érettségizett. Az egyetem első két évét Miskolcon, a másik három évet Sopronban hallgatta. Bányaművelő mérnöki oklevelet 1957 májusában kapott.

A diploma megszerzése után a Középdunántúli Szénbányászati Tröszt Dudar Bánya II. aknájánál helyezkedett el üzemmérnökként. A gyakorló év után került le a föld alá körletvezetőnek. A hatvanas években kapták meg az első Löbbe szénvagylut. Dudar fejlődő bánya volt, úgy a gépi biztosításban, mint a gépi jövesztésben, de a gumiszalagon való személyszállításban is. A ranglétrát majdnem végigjárva az Iker akna aknavezetője, egyben főmérnökhelyettese, majd egészségének megromlása után a műszaki csoport vezetője lett 1986-ban bekövetkezett rokkantnyugdíjazásáig. Két éven át még mint nyugdíjas a Dudar és Szárpár környéki külfejtéseknek volt a felelős műszaki vezetője.

Borsik Jenő okl. bányaművelő mérnök



1934. április 25-én született a Nógrád megyei Ecsegen. Nyolcéves gimnáziumi tanulmányait Losoncon, Salgótarjánban, Balassagyarmaton és Hatvanban végezte. A hatvani Bajza József Gimnáziumban érettségizett. Érettségi után az egyetemi tanulmányait Miskolcon folytatta, majd Sopronban 1957-ben szerzett bányaművelő mérnöki oklevelet.

Az egyetem befejezése után a Várpalotai Szénbányászati Tröszt Beszálló Bányaiüzemében kezdett el dolgozni mint bányamérnök, később mint mérnök-

ségvezető. Több önálló bányaművelési feladattal bízták meg, melynek során pl. kidolgozta az acélbiztosítású frontfejtés kísérleti technológiáját, valamint F4-es fejtőgépek üzemszerű alkalmazásával kapcsolatos munkahelyi szervezést. 1959-ben a VSZT műszaki osztályára került, ahol a tröszt szellőztetés-vezetői feladatát látta el. Munkakörében továbbfejlesztette a bányák szellőztetését. 1962-ben a Bánta II. akna körlet főmérnöki teendőinek ellátásával bízták meg. Ezen időben indult meg az üzem teljes gépesítése, mely magában foglalta a termelő munkahelyek és a csatlakozó szállítási gépesítését is. Betegsége miatt 1964 végén a műszaki fejlesztési osztályra került. Az üzem-bányászati gyakorlatát munkakörében jól tudta hasznosítani. Összefogta az osztály műszaki és adminisztrációs tevékenységét, mely magában foglalta a gépesített frontfejtések technológiájának kidolgozását, a kötelező kiértékelések és jelentések elkészítését. Feladatkörébe tartozott többek között, a BKI és OBV pajzskísérletek lebonyolításának megszervezése, majd a kísérletek kiértékelése. 1981-től a Veszprémi Szénbányák Vállalathoz került.

1991. évi nyugdíjazásáig a Várpalotai Bányaiüzem Szén-előkészítőmű megbecsült vezetője volt.

Dénes Ottó okl. bányaművelő mérnök, okl. munkavédelmi szakmérnök, okl. külfejtési szakmérnök



1931. október 31-én született Luxemburgban. 1952-ben Sopronban érettségizett a Széchenyi Gimnáziumban. Még ebben az évben felvették az egyetemre, és 1957-ben bányaművelő mérnöki oklevelet kapott Sopronban. 1965-ben Budapesten munkavédelmi szakmérnöki, 1968-ban Miskolcon külfejtési szakmérnöki oklevelet szerzett.

1957. március 1-jén a Mátravideki Szénbányászati Tröszt Petőfi Altáró Bányaiüzemében a mérnökség vezetőjévé nevezték ki. 1957. augusztus 1-jén a MEO vezetője lett. A gyöngyösi XII. akna primerpor homoktalanításával ért el eredményeket. 1961. január 1-jén területi főmérnöknek nevezték ki a rózsaszentmártoni IX. és a gyöngyösi XII. aknák, valamint a petőfibányai vegyesüzem felügyelőjére. Fontosabb eredményei a XII. aknai bányatűz felszámolása és a déli mező I. telepének feltárása és művelési tervei az artézivíz víznyom alatti területeken. 1963. január 1-jén a terv- és statisztikai osztály vezetőjévé nevezték ki, majd 1969-ben a közgazdasági osztályra került. A bér-munkaügyi osztály és a tervosztály összevonásával létrejött új szervezet osztályvezetője lett. 1974. július 1-jén a tatabányai székhellyel létrejött Magyar Szénbányászati Tröszt ipargazdasági főosztályának vezetője. Feladata a bányavállalatok finanszírozási és gazdasági szabályozási rendszereinek kidolgozása, bevezetése volt. 1980-tól a Bányászati Információs Szolgálat főosztályvezetőjeként a bányászat műszaki információs rendszerének kidolgozása és a számítógép alkalmazás megvalósítása volt a feladata. Eredményesen alkalmazta a szilárd és a fluidum bányászat geológiai kutatás ellenőrzési rendszerének számítógépes rendszerét. 1989. december 1. óta nyugdíjas.

Szolgálati idejében 7 alkalommal *Kiváló Dolgozó*, 3 alkalommal a *Nehézipar Kiváló Dolgozója* és a *Bányászati Szolgálati Érdemérem* bronz, ezüst, arany fokozata kitüntetésekben részesült.

Az OMBKE-ben Mátraalján több cikluson át volt a helyi csoport titkára és az egyesületi választmány tagja. Az egyesület lapjában 5 alkalommal jelent meg cikke. 2003-ban *Sóltz Vilmos-emlékérmek* kapott.

Dörömbözi László okl. bányaművelő mérnök



1952-54 között Miskolcon, majd 1954-57 között Sopronban tanult és ott szerzett bányaművelő mérnöki diplomát.

A diploma megszerzése után a Tátabányai Szénbányák szenes bányameddőit feldolgozó Palahányó Üzemében helyezkedett el. Beosztása kezdetben üzemmérnök volt, majd a későbbiek során felelős műszaki vezető helyettesé neveztek ki.

1961 decemberétől 1964 februárjáig a VI-os aknaüzemben dolgozott mint beosztott bányamérnök. 1964 februárjától 1972 decemberéig a XII/a. aknaüzem dolgozója volt. A betöltött munkakörök: főaknász, bányamester, felelős műszaki vezető helyettes, bányamester, majd 1957 szeptemberétől 1972 decemberéig felelős műszaki vezető főmérnök.

Ezután 1974 februárjáig a Tátabányai Szénbányák központjában kapott beosztást. 1974. februártól 1976. októberig a XV-ös aknán felelős műszaki vezető helyettesként dolgozott főmérnöki beosztásban. Az utolsó munkahelye 1976 októberétől 1989. december 31-ig a vállalat termelési osztályán volt, területi főmérnökként.

Éder Imre Pál okl. bányaművelő mérnök



1932. október 26-án született Sárváron. Négy polgári iskolát is itt végzett. 1950-ben villanyszerelő szakmunkásvizsgát tett. 1951-ben az úrkúti Mangánércbánya Vállalatnál földalatti villanyszerelőként helyezkedett el, ahonnan szakérttségére küldték, melyet 1951-ben Pécsen végzett el. 1952-57-ig a miskolci és a soproni egyetemi képzés bányaművelő szakán tanult.

1957-ben a NIM az Úrkúti Mangánérc Bányához irányította, ahol 1957-59 között aknaüzemi üzemmérnöki beosztásban, közetcsavarozási és fűrókocsis vágathajtási kísérletekben vett részt. 1959-64 között vállalati főenergetikus, villamosrészleg-vezető és gépészetvezető-helyettesként dolgozott. Ezen időszak alatt energiaellátási és hírközlési terven, majd a sűrített levegő hálózatok egyesítésén és rekonstrukcióján dolgozott.

1964-67-ig a műszaki osztályra helyezték biztonsági megbízotti és területi főmérnöki munkakörbe. 1964-75-ig az eplényi bányauzem üzemvezetői és felelős műszaki vezetői teendőinek ellátását végezte. 1975-80 között a Közép-dunántúli Szénbányáknál dolgozott termelői csoportvezető helyettesként. 1980-ban a Várpalotai Szénbányákkal való egyesítés után bányaművelési osztályvezetőnek nevezték ki, melyet 1983-ig látott el.

Ezután a Veszprémi Kerületi Bányaműszaki Felügyelőségénél helyezkedett el, ahol a kerületbe tartozó szénbányászat szakmai felügyeletét főmérnökként látta el 1990-ben történt nyugdíjba vonulásáig.

Szolgálati ideje alatt a *Bányászati Szolgálati Érdemérem* bronz, ezüst és arany fokozatát, valamint a Közép-dunántúli Szénbányák Vállalat és az Országos Bányaműszaki Felügyelőség *Kiváló Dolgozója* kitüntetésekét nyerte el.

Dr. Goda Miklós okl. bányaművelő mérnök



1933. december 4-én született Jászárokszálláson. Jászapátiban a Mészáros Lőrinc Állami Gimnáziumban érettségizett. Egyetemi tanulmányait Miskolcon-Sopronban végezte, 1957-ben szerzett bányaművelő mérnöki oklevelet. Doktori disertációját 1984-ben védte meg.

1957-től rövid ideig először demonstrátor, majd tanársegéd volt a soproni Bányaműveléstani Tanszéken. 1958-tól Középdunántúli Szénbányászati Tröszt Dudari Szénbányák Központi Mérnökség vezetője, majd az Iker akna körletvezetője. 1961-től a Visontai Bányauzem főmérnöke. Kiemelt feladatai voltak: kutatási, víztelenítési munkák irányítása, geológiai kutatás, víztelenítési alapkutatás, 25 km víztelenítő vágat kihajtása, majd fűtő- és talpszűrők működtetésével nagyzüemi kísérlet, fagyasztásos aknamélyítés műszaki ellenőrzése, a visontai 7,5 millió t/év kapacitású külfejtés beruházási programjának kialakításában műszaki részvétel. 1967-ben külfejtési nyitóárok elkezdése, 1969-71-ig a széntermelés beindítása az erőmű első 100 MW-os blokkjának ellátására.

1971-ben a nehézipari miniszter a Mátraaljai Szénbányák műszaki vezérigazgató-helyettesének nevezte ki. Ezt a beosztást 17 évig töltötte be. Szakmai tevékenysége a felsorolt feladatokhoz kapcsolódott. Kiemelten foglalkozott a többtelepes lignit külfejtés optimális üzemeltetési feltételeivel, a külfejtéses bányaművelés módszereinek korszerűsítésével. 1988-tól a Mátraaljai Szénbányák vezérigazgatójaként dolgozott.

1993-ban kérte nyugdíjazását.

Jenet Mihály okl. bányaművelő mérnök, okl. ipari közgazdász mérnök



1933-ban Balmazújvároson született. Miskolcon érettségizett 1952-ben. 1957-ben kapott bányaművelő mérnöki oklevelet. 1975-ben a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen szerzett ipari közgazdász mérnök diplomát.

1957-58-ban a Bányászati Aknamélyítő Tröszt Borsodi Körzeténél mint aknász, majd Alberttelepen üzemvezetőhelyettesi beosztásban dolgozott. 1958-59. tanévben a miskolci Bányaiipari Technikumban bányamérést tanított. 1959 szeptemberében a Borsodi Szénbányászati Tröszt ormosbányai üzeméhez került beosztott bányamérnöknek. 1961-ben Fekete völgy II.-es akna akna-főmérnökévé nevezték ki. Itt dolgozott 1965-ig, majd a Bakyonyi Bauxitbánya Vállalathoz került. 1965-69. években Malom-völgy-Darvastó kísérleti üzemek, majd Halimba II. Bányauzem üzemvezetője volt. 1969-től a Bakyonyi Bauxitbánya Vállalat központjában kiemelt mérnöki munkakört kapott. 1971-től 1993. augusztus 30-ig – a nyugdíjazásáig – a terv-statisztikai osztály vezetője volt.

36 éves bányamérnöki és közgazdász mérnöki tevékenységének néhány területe: aknamélyítőknél a függőleges aknatorony összeszerelése, felállítása, nagyszelvényű vágatok vizes körzetekben történő kivitelezése; Ormosbányán a kétpados frontfejtések tapasztalatainak gyűjtése; Fekete völgyön a külszíni vízveszély elhárításához kapcsolódó munkák, valamint az V-ös telepi frontfejtések fűtő-víztelenítési és acéltámasz biztosítási feladatai. 1987-ig a töretlen fejlesztésben való részvétel,

később a vállalat tervezési munkáinak összefogása, 1988-tól a termelés visszafejlesztéséhez kapcsolódó vállalati tervek készítése.

Szakmai és társadalmi tevékenységéért a *Bányászati Szolgálati Érdemérem* bronz, ezüst, arany, a *Haza Szolgálatáért Érdemérem* ezüst, arany, a *Veszprém Megyéért Kítüntető Jelvény* ezüst fokozatát kapta, *Kiváló Dolgozó* kitüntetést négy alkalommal kapott, valamint megkapta a *Bányászati Szolgálati Oklevelet*.

Az OMBKE-nek 1953-tól tagja, az egyesület 40 ill. 50 éves tagágáért *Sóltz Vilmos emlékéremben* részesült.

**Dr. Kapolyi László okl. bányamérnök,
okl. szerkezetépítő-mérnök, okl. ipari közgazdász-mérnök**



1932-ben Újpesten született. Az újpesti Könyves Kálmán Gimnáziumban kitüntetéssel érettségizett. 1955-ben a Budapesti Műszaki Egyetemen szerkezetépítő-mérnöki, 1957-ben Miskolcon bányamérnöki és 1961-ben a Budapesti Közgazdasági Egyetemen ipari közgazdász-mérnök okleveleket szerzett.

Tudományos fokozatai: 1961-ben műszaki doktor (NME, Miskolc), 1962-ben közgazdasági doktor (Közgazdasági Egyetem, Budapest), 1967-ben a műszaki tudományok kandidátusa, 1975-ben a műszaki tudományok doktora, díszdoktor a krakkói Bányász-Kohász Akadémián (1975), a moszkvai Bányászati Egyetemen (2000), a műszaki tudományok doktora (moszkvai Bányászati Egyetem, 1975), az MTA levelező tagja (1980), majd az MTA rendes tagja (1985), az orosz Tudományos Akadémia Energetikai Tagozatának külső tagja (1988) és a Budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem professzora (1980).

1951-ben tervező mérnökként a MÉLYÉPTERV-ben kezdett, majd beosztott mérnök, üzemvezető főmérnök és főosztályvezető a Tatabányai Szénbányánál. 1976-80 közt nehézipari miniszterhelyettes, 1981-83 közt az Ipari Minisztériumban energetikai államtitkár, 1983-87 közt miniszter. 1988-89 közt a minisztertanács energiapolitikai kormánybiztosa, 1988-tól a System Consulting Rt. ügyvezető igazgatója, igazgatótanácsának elnöke, majd elnök-vezérigazgatója.

2002-től parlamenti képviselő.

Gazdag nemzetközi kapcsolatai révén tagja a Biopolitics International Organisation-nak, a Római Klubnak, az Aspen Institute Italia-nak, az Instituto de Empresa (Madrid) Tudományos Tanácsának, a Crans Montana Forum-nak, a State of the World Forum-nak, és a Bostoni Fletcher School of Law and Diplomacy vendégprofesszora.

Alapító tagja: a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Szolgáltatási Menedzsment Szakának, a Budapesti Műszaki Egyetem Nukleáris Mérnök-Fizikus Szakának, a Budapesti Műszaki Egyetem Energetika Tagozatának és a System International Foundation-nak.

Katzler István okl. bányaművelő mérnök

1933. május 24-én született a Hunyad megyei Piskin. 1952-ben érettségizett a pécsi Nagy Lajos Gimnáziumban. Egyetemi oklevelét Sopronban kapta meg 1957-ben.

A Várpalotai Szénbányászati Trösztnél Ferenc-bányán kezdett el dolgozni főaknászként. Rövidesen a tröszt műszaki osztályára került területi főmérnöki beosztásba. Feladata volt



a bányák szellőztetési problémáinak feltárása, a műszerezettség megoldása. Ezenkívül részt vett az első kötélmozgató pajzsfejtési kísérletek lefolytatásában. Ezután bízták meg S.II. bányauzem déli körletének vezetésével, főmérnöki beosztásban.

A szénbányászatban eltöltött tíz év után 1967. január 1-jén került a Bakonyi Bauxitbánya Vállalathoz Tapolcára. Kezdetben a műszaki osztályon dolgozott, ahol részt vett a kamrafejtések korszerűsítésére irányuló kísérletekben. Halimba II. Bányauzemben üzemvezető-helyettesként dolgozott.

A termelési osztályra főelőadónak helyezték, ahol nyugdíjazásáig dolgozott. Ez idő alatt döntéshozatali vizsgálatokat végzett (bauxit szállítás gazdaságossága, bauxit törés stb.). Az 1970-es évek elején kezdett el intenzíven foglalkozni a rekultivációval.

Kruller János okl. bányaművelő mérnök



1933. október 22-én született Vasas-bányatelepen. Gimnáziumi tanulmányait a pécsi Nagy Lajos Gimnáziumban végezte. Érettségi után 1952-ben felvették Miskolcra, majd 1957-ben Sopronban szerzett bányaművelő mérnöki oklevelet.

A diploma megvédése után szakmai pályafutását 1957. július 1-jén kezdte el a Pécsi Szénbányászati Tröszt Béke aknáján kezdetben mint csillós, később mint bányamérnök és üzemmérnök beosztásban, 1965-ig. Részt vett a meredekdőlésű széntelepekben a fém támas frontfejtések bevezetésében és a külszíni fejtések technológiájának kialakításában.

A Béke és István aknák összevonása után a Mecseki Szénbányák Pécs Bányauzemében 1965-71-ig az előkészítő és feltáró körlet vezetőjeként dolgozott bányamesteri beosztásban.

1971-től a másodlagos művelésű széntelepek leművelése után István akna a mélyszinti gázkötésveszélyes minősítésű művelésre tért át. A gázkötésveszély gyakorlati elhárítását, a biztonsági szabályzatban előírt védekezési eljárások bevezetését 1971-74-ig a gázkötésveszély elhárítási csoport vezetőjeként végezte.

1975-81-ig István aknán termelési főmérnökhelyettesi és felelős műszaki vezetőhelyettesi beosztásban dolgozott. Részt vett a meredekdőlésű széntelepekben alkalmazható korszerű fejtési biztosítási berendezések kísérleteiben, vágathajtási technológiák kidolgozásában.

A bányabiztonság területén szerzett gyakorlati tapasztalatai lehetővé tették, hogy más üzemekben is ellenőrizze a biztonságos bányaművelés végrehajtását. 1981-től áthelyezték a Pécsi Kerületi Bányaműszaki Felügyelőségre, ahol bányaműszaki felügyelő, hivatalvezető-helyettes, 1988-tól 1993. január 1-jéig – nyugdíjazásáig – a felügyelőség hivatalvezetője volt. Nyugdíjas éveiben homokbányák felelős műszaki vezetője és tervezője volt.

Szakmai munkája elismerésül számos kitüntetésben volt része: *Kiváló Dolgozó* több alkalommal, *Bányász Szolgálati Érdemérem* mindhárom fokozata, *Kiváló Munkáért* miniszteri kitüntetés.

László Gyula okl. bányaművelő mérnök



1931. április 12-én született Mátyásrákódon. Pásztón a polgári iskolában négy osztályt végzett el.

1947-ben a helyi bányaiüzem gépműhelyében bányakovácsként dolgozott először mint tanuló, később segéd. 1951 őszén jelentkezett szakérettségi tanfolyamra, melyet Pécsen végzett el. 1952 őszén nyert egyetemi felvételt. 1954-től Sopronban folytatta tanulmányait, melyet 1956 őszén feje-

zett be, és 1957. május 6-án sikeresen védte meg diplomatervét.

Ezután a Nógrádi Szénbányák Ménkes Bányaiüzeméhez került üzemmérnökként. Még ebben az évben a vállalat Fűrasi Üzemének vezetője lett, itt dolgozott 1963. április 1-jéig. Ekkor a Mátyásrákói Bányaiüzem Gáti IV. aknájához helyezték mint felelős műszaki vezetőt. 1963-72 között az akna összevonása, átszervezése folytán több akna vezetője is volt. 1972-74 között a Földtani és Földmérési Iroda Fűrasi Üzemének vezetőjeként dolgozott. Ez idő alatt elvégezte a SZOT Felsőfokú Munkavédelmi Tanfolyamát. Ennek birtokában áthelyezték a vállalat munkavédelmi osztályára osztályvezető-helyettesnek. Itt dolgozott 1989-ig, nyugdíjazásáig. Szellőztetési felelős, robbantás vezető, tűzvédelmi felelős (külszíni és föld alatti), 1981-89 között a vállalat bányamentő parancsnoka, továbbá 1984-89-ig a Pothornik József Földalatti Bányamúzeum vezetője is volt.

Többször volt *Kiváló Dolgozó*, a *Bányász Szolgálati Érdemérem* mindhárom fokozatát megkapta, valamint a *Szocialista Kultúráért* miniszteri kitüntetés is.

Makara Ambrus István okl. bányaművelő mérnök



1931. február 12-én született Budapesten. Elemi iskoláinak elvégzése után 1950. március 18-tól a Mákvölgyi Bányaiüzem alberttelepi aknájánál föld alatti szállítóként, majd 1951. augusztus 10-ig föld alatti csapatcsillésként dolgozott. Ekkor az üzemvezetőség szakérettségire küldte Pécsre. Az érettségi vizsga sikeres letétele után nyert felvételt Miskolcra. Harmadévtől Sopronban volt hallgató,

1957. május 6-án itt szerzett diplomát.

Az egyetem elvégzése után a Sajóvölgyi Bányaiüzem Szuhakálló I. aknáján, majd Szeles I., Szeles II. aknánál és a hozzátartozó külfejtésen, majd a sajókazai Súlyok I-es aknán töltötte a gyakorlóéveket. Ezután a Barcikai Bányaiüzemben mérnökségvezető, majd a Bükkaljai Bányaiüzembe helyezték át biztonsági mérnöki beosztásba. Itt dolgozott 1987. augusztus 6-án bekövetkezett nyugdíjazásáig.

Kitüntetései: *Kiváló Dolgozó* kitüntetés 3 alkalommal, *Kiváló Munkáért* kitüntetés, *Bányász Szolgálati Érdemérem* bronz, ezüst, arany és gyémánt fokozata, *Sóltz Vilmos-émlékérem* (OMBKE).

Orbán Tibor okl. bányaművelő mérnök

1951-ben Pápan érettségizett, majd Miskolcon és Sopronban járt egyetemre, 1957-ben szerzett diplomát.

1957-től 1992. évi nyugállományba vonulásáig a Bakonyi Bauxitbányánál dolgozott. 1957-től beosztott mérnöki munka-



körben üzemi gyakorlatot szerzett, később műszaki fejlesztő mérnök lett. Feladata volt a rakodás gépesítés és a hozzá tartozó fejtési rendszerek kísérleti bevezetése. 1961. októbertől üzemvezető Szóc-Határvölgy majd 1962-től Nyírád bauxitbányákban. Az üzem mélyművelésből és külfejtésből termelte ki a bauxitot. 1977-től termelési főmérnök a Bakonyi Bauxitbánya teljes területén. A beosztáshoz

tartozó szokásos feladatokon túlmenően kidolgozásra került különleges feladatként a nyírádi terület nagyteljesítményű, nehéz vágathajtó géppel történő gyorsütemű feltárási, lefejtési rendszere, ezzel az aktív víznívó sülyesztéses vízmentesítés időszakának lerövidítése. 1982-től műszaki igazgatóhelyettes, majd műszaki vezérigazgató-helyettes 1992-ig.

1990-ben a Fejér-megyei Bauxitbányákat beolvasztották a Bakonyi Bauxitbányába, ezzel az egész magyarországi bauxitbányászat műszaki vezetése is feladata volt.

Szakmai szervezetben való részvétele, OMBKE-tagsága 1953-tól datálódik. Helyi csoportvezetői tag, majd helyi elnök és szakosztályvezetői tag volt. 1977-88 között Tapolcán a városi sportegyesület elnöke. 1994-98 között önkormányzati képviselő, majd bizottsági tag 2002-ig. Jelenleg a Város- és Természetvédő Közalapítvány kuratórium elnöke.

Több állami, városi, egyesületi, vállalati és szakmai kitüntetés tulajdonosa.

Papp János okl. bányaművelő mérnök



1928. augusztus 23-án született Egerbocson. 17 évesen került az Egercsehi Bányaiüzemhez és az itt eltöltött 37 év alatt csillás, segédvájár, vájár, robbantómester és segédaknász munkakörökben dolgozott. A különböző tanfolyamokon mutatott tanulmányi eredményei alapján vett részt egyetemi előkészítő tanfolyamon, 1952-ben kezdte el egyetemi tanulmányait, majd Sopronban 1957-ben szerzett oklevelet.

Az egyetem elvégzése után a következő beosztásokban dolgozott: körletvezető, beruházási előadó, üzemi bányamentőparancsnok, felelős műszaki vezetőhelyettes, oktatási előadó és gazdasági ügyek intézője. 1963-tól aknavezető a szarvasközi aknánál. 1969-72 között aknavezető a borsodnádasdi aknánál. 1972-ben a vállalatvezetés az Egercsehi Bányaiüzem vezetőjévé nevezte ki. 1982 októberében betegsége miatt kérte nyugdíjazását.

Kitüntetései: hatszoros *Kiváló Dolgozó*, *Kiváló Bányász*, *Bányászat Kiváló Dolgozója*, *Szolgálati Érdemérem* bronz, ezüst, arany fokozata, *Munka Érdemrend* bronz fokozata, BDSZ 50, 60 éves tagságáért szakszervezeti kitüntetés, továbbá OMBKE 40, 50 éves tagságáért *Sóltz Vilmos-émlékérem*.

Dr. Patvaros József okl. bányaművelő mérnök

1934. május 8-án született. Elemi és középiskoláinak elvégzése után Miskolcon és Sopronban végezte egyetemi tanulmányait. 1957-ben bányaművelő mérnöki diplomát szerzett. További felsőfokú végzettségei: 1963-ban a műszaki tudomány kandidátusa, 1964-ben műszaki (egyetemi) doktor és 1991-ben az MTA műszaki tudomány doktora.



Az egyetem elvégzése után Sopronban tanársegéd, majd 1970-ig az MTA Bányászati Munkaközösség tudományos munkatársa. Ezt követően újra az egyetemen oktató: docens (1970-79), egyetemi tanár (1979-1996). 1982-1996 közt az egyetemi Tudományos Diákköri Tanács elnöke, 1985-95 közt az OTDK Műszaki Szekciójának elnöke (14 hazai műszaki felsőoktatási intézmény TDK munkájának szakmai irányítója), a Society of Mining Professors alapító tagja, 1996-tól a Miskolci Egyetem „Professor Emeritus”-a.

Oktatási területei: ásványvagyon-kutatás, bányaszellőztetés, élet- és környezetvédelem, jövesztés-technika, bányagazdaságtan és bányászati kibernetika, bányabiztonság és munkavédelem tárgykörökben előadások tartása és gyakorlatok irányítása a nappali és levelező hallgatók részére.

Kutatási területei: bányászati telepítések optimalizálása, bányabiztonság növelésének hatékony megoldásai, új típusú bányászati technológiai rendszerek tudományos megalapozása, bányászati technológiai rendszerek szintézise, természeti környezetet kímélő bányászati technológiai megoldások tudományos vizsgálata, hazai és nemzetközi bányásztörténet, a bányászati felsőoktatás története.

Oktatási és szakmai munkásságát számos kitüntetéssel ismerték el: A *Bányászat Kiváló Dolgozója* (arany fokozat, 1975), *Bányász Szolgálati Érdemérem* (ezüst fokozat, 1976), z. *Zorkóczy Samu-emlékérem* (1976), *Delius Christoph Traugott-emlékérem* (1990), a *Bányászat Érdemes Dolgozója* (1982), *Munka Érdemrend* (bronz fokozat, 1983), *Pro Scientia aranyérem* (honoris causa, 1991), *Kiváló Dolgozó* (1989), *Pro Scientia Aranyérmesek Társaságának* tiszteletbeli tagja (1994), *Sóltz Vilmos-emlékérem* (1993, 2003), *Signum Aureum Universitatis* (1994 – Miskolci Egyetem).

Rácz József okl. bányaművelő mérnök



1932. november 8-án született Mezőkövesden. A gimnáziumi érettségi bizonyítványt 1952 májusában kapta, majd felvételt nyert a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemre. Innen 1954 őszén került át Sopronba, ahol 1957 májusában kapta meg bányaművelő mérnöki oklevelét.

Az első munkahelye 1957 júniustól a Dunántúli Ásványbányák cserszegtomaji okker üzeménél volt, ahol üzemmérnökként dolgozott. Festékköföldet bányásztak dolinás előfordulásokból. 1958-62-ig a vállalat révfülöpi telephelyén dolgozott felelős műszaki vezetőként.

1962 márciusában áthelyezték a Recski Ércbánya Vállalathoz, osztályvezetői státusba. 1964 augusztusában átkerült az OÉÁ Mátrai Művéhez a termelési osztályra vezető helyettesnek. Innen 1971-ben saját kérésére került a gyöngyösoroszi bányauzemhez felelős műszaki vezetőhelyettesi munkakörbe.

1982-ben áthelyezéssel került a Recski Rézérc Művé fejlődött bányához munkavédelmi vezetőnek. Itt értermelés és flotálás előkészítés ekkor nem volt. A föld alatti munkálatok az új bánya feltárására és a két aknát két szinten összekötő váratok fenntartására szorítkoztak. Később csupán fenntartási, állagmegóvási munkák folytak, ezért egy kedvező lehetőséget kihasználva 1989. december 30-cal vonult nyugdíjba.

Somogyvári Imre okl. bányaművelő mérnök



1927. február 11-én született Szombathelyen. 1945 júniusában az Állami Faludi Ferenc Gimnáziumban érettségizett. 1945 szeptemberében iratkozott be a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Soproni Bánya-, Kohó- és Erdészeti Karának bányamérnöki szakára, ahol 1950-ben szerzett abszolutóriumot.

Felvételt nyert a Bányászati Kutató Intézet tatabányai Robbantástechnikai Intézet Kutató Laboratóriumába beosztott mérnöknek. 1952 januárjában átkerült Komlóra a Bányászati Aknamélyítő Tröszt vállalatához. Itt beosztott mérnökként kezdett, majd üzemvezető helyettesi, később vállalati technológusi beosztásba helyezték.

1957-ben védte meg diplomamunkáját és nyerte el bányaművelő mérnöki oklevelét.

1962-ben nevezték ki a Mecseki Körzet főmérnökévé és felelős műszaki vezetőjévé. 1979-ben lett a Mecseki Körzet vezetője. 1984-ben rokkantsági nyugdíjba került.

Pályafutása alatt egyaránt dolgozott a szén- és az uránbányászat területén, valamint alagútépítésnél és mélyépítési munkáknál. Nyugdíjazása után szakértőként tevékenykedett. 1992-ben az Osztrák Köztársaság felkérte a pécsi osztrák konzulátus vezetésére, amely feladatot mint tiszteletbeli konzul 2007. január 1-jéig látta el.

Egyetemistaként tagja volt a Jeunesse Ouvriere Catholique magyar fiókszervezetének, a Katolikus Ifjúság Szervezetének, valamint a soproni Ifjú Credo-nak. 1989-ben alapító tagja és első elnöke volt a Baranya-Steiermark Baráti Egyesületnek. Alapító és kuratóriumi tagja a pécsi ökeresztény sírkamra alapítványnak.

Tóth József okl. bányaművelő mérnök, okl. munkavédelmi szakmérnök



1933-ban született Zagyvapálfalván. 1951-ben Pécsen szakérttségi. 1952-ben beiratkozott Miskolcra a NME Bányamérnöki Karára, és 1957-ben Sopronban szerzett bányaművelő mérnöki oklevelet.

1957-ben a Nógrádi Szénbányához került Nagybatónyba üzemmérnöki beosztásba. 1958-ban Szurdok Bányauzemben főaknász, a bányamesteri beosztás után Szurdok, Tőkés, Pólyós összevont bányauzemek aknazvezetője. 1964-71-ig az összevont Nagybatónyi Bányauzemek biztonsági mérnöke.

1971-74-ig Tiribes Bányauzem, 1974-79-ig Kányás Bányauzem főmérnöke. 1979-ben a Nógrádi Szénbányák Vállalat központjába került műszaki-gazdasági tanácsadó munkakörbe. Nyugállományba vonulásáig (1989) termelési osztályvezető. Munkássága fontos részének tekinthető a szurdoki lejtőakna iszap tömedékelés utáni továbbmélyítése; kőzetcsavarási kísérletek végzése; a Tiribes Bányauzem gázkibővítésével kapcsolatos előrejelző kísérletek, mérések vezetése; Kányás Bányauzem vágathajtás gépesítése, 2MK-E biztosítású önjáró frontfejtés bevezetése; rétegvíz lecsapolás technológiai rendszerének kidolgozása; löttbeton kísérletek Szorospatakon.

1976-ban munkavédelmi szakmérnöki diplomát szerzett, majd igazságügyi munkavédelmi szakértői tevékenységet folytatott egészen nyugállományba vonulásáig.

1961-ben bányamentő tanfolyamot végzett, ezt követően, beosztástól függetlenül 28 éven keresztül aktív bányamentő volt.

Szakmai tevékenységének elismeréseként megkapta a *Bányász Szolgálati Érdemérem* bronz, ezüst, arany fokozatát. Hat alkalommal *Kiváló Dolgozó* kitüntetésben részesült. *Kiváló Munkáért* miniszteri kitüntetést kapott. Elnyerte a *Kiváló Ifjú Mérnök* oklevelet. Szakszervezeti munkáért ezüst fokozatú kitüntetésben részesült.

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületnek 1953-tól tagja. 1977-től 12 évig a Bányászati Lapok szerkesztőbizottsági tagja, munkáját két alkalommal *Sóltz Vilmos-emlékéremmel* ismerték el.

Vázsonyi Ferenc okl. bányaművelő mérnök



1927-ben bányászcsaládban született. Elemi iskoláinak elvégzése után 1943. július 10-én felvették a Dorogi Szénbányák XIV-es bányáüzemébe, ahol hét évig dolgozott csillás, segédvájár és vájár munkakörben. Munka mellett tanulva elvégezte az Állami Bánya- és Kohóműszaki Középiskola Bányászati Ágazatát, 1950. július 2-án aknási képesítést szerzett. 1950-ben felvételt nyert a Nehézipari Műszaki Egyetem nappali tagozatára, melyet bányaművelő mérnöki oklevél megszerzésével fejezett be.

Műszaki-szakmai tevékenységét a Tökodaltárói Bányáüzemben kezdte 1954-ben üzemmérnökként, 1957-ben a gyakorlati évek után kinevezték a XVII-es aknaüzem főmérnökévé. Folyamatosan növekvő széntermelést valósított meg a bányáüzem irányításával, biztonságosan leművelhető területen. A folyamatos vízbetörések miatt a XVII-es aknaüzem befulladása után kinevezték a Dorogi Bányáüzem főmérnökévé, itt nyolc évig dolgozott. 1964-ben helyezték a Dorogi Szénbányák igazgatóságának állományába. Itt különböző beosztásokban dolgozott 1986. decemberi nyugdíjazásáig. Összesen negyven évig dolgozott a Dorogi Szénbányánál.

Tevékenységeért több kitüntetést kapott, ezek: a *Munka Érdemrend* bronz fokozata, *Bányászat Kiváló Dolgozója*, a *Kiváló Bányász*, a *Bányász Szolgálati Érdemérem* bronz, ezüst, arany, gyémánt fokozata, több *Kiváló Dolgozó* kitüntetés. Birtokosa az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület negyven éves, továbbá ötven éves tagságáért adományozott *Sóltz Vilmos-emlékéremnek*.

Vedrődi Antal okl. bányaművelő mérnök, okl. bányaiipari gazdasági mérnök



1934. július 26-án született. 1957-ben szerzett bányaművelő mérnöki oklevelet. 1965-ben elvégezte a bányaiipari-gazdasági mérnök szakot.

A diploma átvételét követően 1957. augusztus 25-től a Komlói Szénbányászati Tröszt Béta bányáüzemében kezdett dolgozni mint mérnökgyakornok. 1958-ban az üzem biztonsági felelőse. 1959-ben mint üzemmérnök dolgozott a műszaki osztályon, 1960-ban az üzem szellőztetői vezetőjeként dolgozott. Ez idő alatt részt vett a fémtámas-fémsüveges frontfejtések bevezetésében, és kialakította az üzem légosztá-

lyait. 1961. január 1-jétől a tröszt beruházási osztályára került műszaki ügyintézőnek. 1963. június 30-ával a Mecseki Szénbányászati Tröszt megalakításával kinevezték a beruházási osztály területi főmérnökének, és egyúttal ellátta az előkészítési csoport vezetését.

1967-ben beruházási csoportvezetőnek nevezték ki. 1979. december 16-tól beruházási osztályvezető lett az 1982. év végi átszervezésig. Ekkor beruházási főmérnökhelyettes lett, és a három beruházási osztály (előkészítési, kivitelezési és pénzügyi) irányítását látta el a főmérnökségen belül. 1989. január 1-jétől a megalakult Beruházási Iroda irodavezető-helyettese 1990. január 31-ig, nyugdíjba vonulásáig.

A beruházási munkák keretében elsődlegesen (18 éven át) az előkészítések területén, a beruházási programok elkészítésében, azok pénzügyi terveinek és gazdaságosságainak kidolgozásában, az éves tervek elkészítésében vett részt. Közreműködött a kiviteli tervek tervezési programjainak meghatározásában, a kész tervek zsűrizésében, a különböző szerződések megkötéseiben, azok tervszerű megvalósításainak ellenőrzésében és üzembe helyezéseiben, majd a korszerű számítógépes nyilvántartások bevezetésében és alkalmazásában. Az utolsó tíz évben tevékenysége összefonódott az ún. Liász-program kialakításával és megvalósításával.

Nyugdíjazását követően az OMBKE Pécs környéki egyesületeinek rövid történetét foglalta össze egy előadásban és tette közzé a Bányászati Lapokban 1998-ban.

A *Bányászati Érdemérem* bronz, ezüst, arany fokozata és több más egyéb kitüntetés, köztük a 40 és 50 éves OMBKE tagságáért *Sóltz Vilmos-emlékérem* birtokosa.

Zentai Kálmán okl. bányaművelő mérnök



1934. január 19-én született a Nógrád megyei Mizserfa bányatelepen. 1952-ben a salgótarjáni középiskolában érettségizett. Az egyetem két évfolyamát Miskolcon, a felsőbb évfolyamokat Sopronban végezte, és 1957-ben bányaművelő mérnöki oklevelet kapott.

Az egyetem elvégzése után a nógrádi szénmedencében kezdte szakmai pályáját, ahol nyugdíjba menetelig tevékenykedett. Első munkahelyén, a Mátranovádi Bányáüzem igazgatóságán üzemmérnöki beosztásban dolgozott. Két hónap után áthelyezték a Kazári Bányáüzembe bányamérési csoportvezetői beosztásba. Ennek a bányáüzemnek Szurdok aknájánál ekkor kezdődött egy beszállóakna építése és egy mélyszerinti lejtőszakna kihajtása. Ezeknek a létesítményeknek a bányamérési munkálatait végezte és irányította. 1959-ben a vállalati központ bányamérési osztályára került, és itt a szénmedence beruházásainak méréseit végezte. 1965-69-ig a Nagybáttonyi Bányáüzem bányamérési csoport vezetője lett. 1969-ben a vállalat keretén belül megalakult földtani és földmérési irodához helyezték. Ez az iroda külső vállalatok részére végzett geodéziai, földtani, talajmechanikai, valamint mélyfúrásos kutatási és kútfúrásos munkákat. 1975-ben a vállalat bányamérési osztálya vezetőjévé nevezték ki. Ebben a beosztásban dolgozott 1990. június 30-ig, nyugdíjazásáig.

Munkája során háromszor kapott *Kiváló Dolgozó* oklevelet, egyszer *Kiváló Munkáért* miniszteri kitüntetést és a *Bányászati Érdemérem* három fokozatát.

Tagja az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületnek. 1999-ben 40 éves tagságért *Sóltz Vilmos-emlékérm*et kapott.

Zoltán Tamás okl. bányaművelő mérnök, okl. erdőmérnök



1925. november 17-én született Nyíregyházán, ahol az elemi és középiskoláit is végezte. 1943-ban iratkozott be a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Bánya-, Kohó- és Erdőmérnöki Karának erdőmérnöki szakára. Az erdőmérnöki tanulmányait Sopronban 1949-ben fejezte be.

1949. december 1-jétől kinevezték a debreceni 10. sz. Erdőrendező-ségre, ahol 1952. augusztus 18-ig dolgozott mint erdőrendező. Erdőrendezési feladatokat / földmérési és állományleírási feladatokat Guthon, Mérk-Vállajon, Bátorligeten, Nyírbéltelen, Ömbölyön végzett.

1952 őszén bányamérnöki átképzésre jelentkezett Sopronba, és így került a Perecesi Szénbányához, ahol bányafelmérőként, majd üzemvezető főmérőként 1958-ig dolgozott. Bányaművelő mérnöki diplomáját 1957 májusában kapta meg.

1958 novemberében Budapestre, a Bányászati Kutató Intézetbe helyezték át tudományos munkatársi beosztásba. Munkaterülete a bányakár szakértői vélemények elkészítése volt, majd a bányaiüregek környezetében végbemenő közetmozgások megfigyelési rendszerét dolgozta ki, és annak gyakorlati bevezetésén, alkalmazásán munkálkodott. A cél a különböző közetkörnyezetben, különböző méretű és rendeltetésű bányaterek optimális biztosításának méretezése, megválasztása volt. Részt vett egy azonos témával foglalkozó nemzetközi munkacsoport munkájában, akikkel Angliában, Németországban, Belgiumban, Lengyelországban, Szovjetunióban és Magyarországon tanácskozott. 1981-ben a bányaművelési osztály vezetőjévé nevezték ki, majd 1985-től a bányászati főosztályt vezette nyugdíjazásáig (1987-ig).

Zsuffa Miklós okl. bányaművelő mérnök



1934. július 8-án született Salgótarjában. 1952-ben a salgótarjáni gimnáziumban érettségizett, majd felvételt nyert a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemre, majd 1954-től Sopronban folytatta tanulmányait. Bányaművelő mérnöki oklevelét 1957. május 6-án kapta meg.

A Nógrádi Szénbányához 1957. május 15-én vették fel. Tiribes aknára került üzemmérnöki beosztásba.

Feladatköréhez tartozott a légvezetési, technológiai munka, a bányamérési szolgálatvezetés, munkavédelem és balesetkivizsgálás. Az igazi tanulóévek után 1962-ben helyezték át a mizserfai bányaiüzemhez műszaki csoportvezetőnek. Fő feladata a termelés hatékonyságának növelése gépesítéssel, kifejlesztési lehetőségek kihasználása. 1966-ban kinevezték a Nógrádi Szénbányászati Tröszt termelési osztályvezetőjének. Feladatához tartozott már ekkor az egész magyar szénbányászatra kiterjedő optimalizációs számításokban való részvétel. 1970 őszén a nagybányai bányaiüzem főmérnöke lett. 1972. év elején a szorospataki aknaüzem vezetésével bízták meg.

1973-ban nevezték ki a Nógrádi Szénbányák igazgatójának. Ezeknek az éveknek a tapasztalatairól, lehetőségeiről többek között a Bányászati Lapokban jelentetett meg publikációkat. 1989-ben ment keredvezményes nyugdíjba.

Legmagasabb kormánykitüntetését, a *Munka Érdemrend*

arany fokozatát 1976 évben kapta. Az OMBKE *Debreczeni Márton emlékérmét* és *Sóltz Vilmos-emlékérmét* adományozott részére.

Flórián Gusztáv okl. bányagépészmérnök, okl. bányaiipari gazdasági mérnök



1925. augusztus 4-én született Felsőgallán. Két polgári iskolát, majd három év géplakatos szakmunkásképzőt végzett. A II. világháború alatt a MÁV bányahídi állomásán dolgozott felsővezeték szerelőként. A háború után a Tatabányai Szénbányánál helyezkedett el csillós- majd bányalakatosként. Munka mellett elvégezte a dolgozók gimnáziumát. Felvételi kérelmének elfogadása

után 1949 őszétől tovább folytatta a tanulást dolgozói tagozaton. Közben áthelyezték a Szénbányászati Tröszt budapesti központjába, majd a Nehézipari Minisztériumba.

1953. januártól a Gyöngyösorszi Ércbánya Vállalat igazgatójává nevezték ki. Az új munkakörrel bekövetkezett változások miatt a diplomatervét 1956-ra tudta elkészíteni. 1963-ban bányaiipari gazdasági mérnökként diplomázott. 1982-ben Gyöngyösorszi és Recsk összevonása után az Országos Érc- és Ásványbánya Vállalat központjába került a vezérigazgató mellé gazdasági tanácsadói beosztásba. 1986. január 1-jétől nyugállományba került.

Az Ércbányászathoz tartozott 35 év alatt tizenöt különböző állami kitüntetésben részesült.

Gönczi János okl. bányagépészmérnök



A diploma megszerzését követően a Szénbányászati Földkotró Vállalatnál kezdett dolgozni, ekkor kezdődött meg Ecséd község mellett a külszíni szénbánya létesítése. 1957-59 között az üzem műszakvezetője feladatkört látta el. Ezt követően változó telephelyeken dolgozott. 1960-62 között a Szénbányászati Tröszt gépészeti osztályán gépészeti előadóként és műszaki ellenőrként dolgozott

Komlón.

1962-68 között Pécsen az Uránérc Bányánál beruházási csoportvezető volt. Feladata annak a nagyméretű fejlesztési programnak a megvalósítása volt, melynek keretén belül lemellyült az ország két legmélyebb aknája. 1968-73 között szövetkezeteknél, iparági üzemágvezetőként dolgozott. 1973-80 között az Intranszmas Magyar-Bolgár Társaság budapesti részlegénél először létesítmény-felelősként, majd létesítményfőmérnökként dolgozott. Kis- és nagyteljesítményű daruk fővállalkozásban történő megvalósításával foglalkozott. Egyik legszebb feladata a Tiszai Hőerőműnél felszerelt 140 tonna együttes teherbírású, 46 méter fesztávolságú bakdarupár megvalósítása volt. 1980-93 között a Bányászati Aknamélyítő Vállalat műszaki osztályán dolgozott osztályvezető helyettesként, és a vállalat beruházásait irányította.

1993-95 között Budán, a vár alatti pincék és üregek feltárásával, biztosításával és eltömmedékelésével kapcsolatos gépészeti és villamossági munkák irányítása volt a feladata. 1994-ben ment nyugdíjba. 1995-97 között a Herkó Univerzum Autó Rt.-nél nyugdíjas mérnökként dolgozott.

**Horváth Gusztáv okl. bányagépészmérnök,
okl. külfejtési szakmérnök**



1932. november 24-én született Nyírtasson. 1952-ben a nyíregyházi Kossuth Lajos Gimnáziumban érettségizett. 1957-ben szerzett bányagépészmérnöki oklevelet.

Az Ózdvidéki Szénbányáknál helyezkedett el. A Farkaslyuki Bányában üzemben volt két évig harmados művezető, majd a Somsályi Bányában három évig. Betegsége után 1962-ben a külfejtés-

hez került Ecsédre energetikusnak. 1965-ben kinevezték a Vissontai Gépszerelési Üzem főmérnökévé.

1968-ban külfejtési szakmérnöki diplomát szerzett. 1975-től a külfejtés gépjárművezetőjeként dolgozott, majd a vállalati anyag- és alkatrész-gazdálkodási osztályvezető-helyettesi teendők ellátásával bízták meg. 1986-ban gépészeti főmérnökké nevezték ki Bükkábrányba, a külfejtés gépészeti munkáinak irányítására. 1989-ben betegsége súlyosbodása miatt kérte nyugdíjazását.

Kitüntetései: *Bányászat Kiváló Dolgozója, Szénbányászat Kiváló Dolgozója, Kiváló Dolgozó* (19 alkalommal), *Bányászati Erdemérem* bronz, ezüst, arany fokozata, *Kiváló Újtó* bronz, ezüst, arany fokozata, *Minisztertanácsi Dicséret, Kiváló Szocialista Támogató* (NDK).

**Mészáros Lászlóné sz. Vajda Veronika
okl. bányagépészmérnök**



1924. április 8-án született Marosvásárhelyen. Középiskolai tanulmányait már Budapesten végezte, 1944-ben tanítónői oklevelet szerzett. 1947-ben került kapcsolatba a bányászattal a Bányai Dolgozók Szakszervezetében végzett adminisztratív munkája során.

1950-ben az Aknamélyítő Vállalatnál, 1951-ben a Nehézipari Minisztérium ásványbányászati főosztá-

lyán ismerkedett meg a bányában folyó munkával. 1951-ben jelentkezett Sopronba, az egyetem esti oktatásának Budapestre kihelyezett bányagépészmérnöki képzésére. 1955. június 28-án abszolvált, majd gyermeke születése után 1957-ben szerzett bányagépészmérnöki oklevelet. A Budapesti Ásvány-órló Vállalatnál, ill. jogutódainál dolgozott.

1979 áprilisában az Országos Érc- és Ásványbányászati Vállalat Dunántúli Műveitől osztályvezetőként ment nyugdíjba. Továbbiakban nyugdíjasként szakmai tanácsadói munkát végzett. 1984-94-ig az Erőműjavító és Karbantartó Vállalatnál Budapesten, vállalkozási menedzserként dolgozott.

A *Kiváló Dolgozó, Bányászati Jubileumi Erdemérem* kitüntetésekén kívül a 70 éves koráig jól végzett munka öröme volt a jutalma.

Dr. Sasváry Zoltán okl. bányagépészmérnök

Tanulmányi kitüntetés alapján 1952-ben felvételi vizsga nélkül felvételt nyert a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karának bányagépész szakára. Hat szemesztert Miskolcon, négyet Sopronban hallgatott. 1957-ben bányagépészmérnöki diplomát szerzett. 1973-ban Miskolcon műszaki (egyetemi) doktori oklevelet kapott.



Végzés után a soproni Bányamérnöki Kar meghívására a II. sz. Bányagéptani Tanszékre került tanársegédként, ahol dr. Boldizsár Tibor tanszékvezető irányításával az oktatói munkák mellett elméleti és ipari gyakorlati kutatási tevékenységekben – főleg a hazai geotermikus energia hasznosítására vonatkozó vizsgálatoknál – egyaránt részt vett.

1959-ben a Bányamérnöki Kar Miskolcra költözése után továbbra is a Bányagéptani Tanszéken dolgozott dr. Falk Richárd tanszékvezető irányítása alatt. 1962-ben adjunktusi kinevezést nyert. 1960-ban és 1962-ben Freibergben hosszabb tanulmányi időt töltött a Külszíni Bányagépek Intézetében. Egyetemi oktatói tevékenysége idején a díjnyertes akadémiai pályamunkája mellett szakkönyve, több egyetemi jegyzete és szakkikke jelent meg.

A nehézipari és a művelődésügyi miniszter együttes kinevezése alapján 1963. szeptembertől az Esztergom-kenyérmezői Felsőfokú Vegyipari Gépész Technikum igazgatóhelyettes tanszékvezető tanára lett.

Az oktatási és fejlesztési munkák mellett névre szóló kutatási és szakértői feladatokat is ellátott, ugyanis 1965-ben felvették az Országos Szakértői Névjegyzékbe. Több jegyzetet, tananyagot írt, és újabb szakkönyvei jelentek meg.

1967-től a tanszékvezetés mellett rendszeresen ipari kutatási munkákat is irányított, amelyek témáikat illetően a tanszék szakmai profiljába tartoztak, és amelyeket szakminisztériumi, kutatóintézeti és közvetlen ipari megbízások képeztek.

1974-ben megszüntették a felsőfokú technikumot. Ezt követően a NIM Továbbképző Központ tudományos tanácsadója, 1976-tól műszaki továbbképzési főosztályvezetője lett. Ez idő alatt számos továbbképzési jegyzetet, oktatási tananyagot írt, ill. állított össze. Aktív tevékenységét ennél az intézménynél 1991-es nyugdíjazásáig folytatta.

1993-ban volt intézménye meghívta szakoktatási fejlesztési feladatok ellátására. 1996 őszétől egy esztergomi Szakképző és Szakmai Szolgáltató Kft. oktatási szaktanácsadója.

Hárs Ferenc okl. olajmérnök



Az egyetem elvégzése után 1957 májusában a Várpalotai Mélyfúró Vállalathoz került. A gyakorlati idő letelte után termelési főelőadói, üzemvezetői, kirendeltség-vezetői, majd fúrási műszaki vezetői munkaköröket töltött be.

1962-65-ig az országos Földtani Főigazgatóság kijelölése alapján egy nemzetközi szerződés végrehajtásaként Nyugat-Afrikában, Guineában kutató expedíciót vezetett, amely iskolák, kórházak, lepratelek vízellátásával foglalkozott.

1970-73-ig a NIKEX Külkereskedelmi Vállalat megbízásából Közel-Keleten (Libanonban, Szíriában és Jordániában) nyersanyag-kutatási csoportokat irányított. Külkereskedelmi vállalatok kutatással kapcsolatos tárgyalásain Nigériában, Algériában, Tunéziában több alkalommal szakértőként vett részt.

1975-ben a Nehézipari Minisztérium az Országos Földtani Kutató és Fúró Vállalat műszaki igazgatóhelyettesi feladat ellátásával bízta meg. Ezt a munkakört 1988-ig töltötte be.

1987-ben a műszaki igazgatóhelyettesi munkakör mellett a vállalati tanács a Földtani Kutató és Fúró Vállalat igazgatói

teendőinek ellátásával is megbízta. A GEOMINCO Rt. részéről szakértőként több alkalommal részt vett a Mongol-Magyar Molibdénbánya megnyitásának előkészítési munkálataiban.

1988 decemberében nyugdíjba vonult.

Dr. Horn János okl. olajmérnök, okl. gazdasági mérnök, okl. szakközgazda



1932. augusztus 5-én született Budapesten. Olajmérnöki oklevelét 1957. április 26-án szerezte.

Az oklevél megszerzése után 1957. május 2-án a Mélyfűró Vállalatnál Tokodon helyezkedett el fűrómérnökként, majd a „gyakorlati idő” letöltése után üzemvezető-helyettesi beosztást kapott.

1958. április 1-jei hatállyal a tokodi Mélyfűró Vállalatot több mélyfűró vállalattal összevonták, és a megalakult Vízkutató és Fűró Vállalat központjában területi mérnöki beosztást kapott. 1961-ben áthelyezték az Országos Földtani Főigazgatóságra területi főmérnöki beosztásba (észak-magyarországi területen lignitkutatás, recski nagymélységű színesfémérc kutatás). 1964-ben a jogutód Központi Földtani Hivatal kutatás-gazdasági osztály vezetője, majd a közgazdasági főosztály vezetője.

1992-től a Bányaiipari Dolgozók Szakszervezetének elnöki tanácsadójaként ma már elnöki főtanácsadójaként dolgozik.

1964-ben gazdasági mérnöki (Budapesti Műszaki Egyetem), 1982-ben szakközgazda (Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem) oklevelet szerzett. Doktori disszertációját 1983-ban védte meg a Marx Károly Közgazdasági Tudományegyetemen.

1994-1998 között a Magyar Villamos Művek Rt. felügyelő bizottsági tagja, majd elnöke.

Tagja a Magyar Tudományos Akadémia Bányászati Ergonómiai és Bányaegészségügyi Tudományos Bizottságának, a BKL-Bányászat és a Földtani Kutatás c. szakmai lapok szerkesztőbizottságának, az Energiagazdálkodási Tudományos Egyesület Műszaki Tudományos Tanácsának.

1979-ben egy, 2002-2007 között kilenc szakmai könyve jelent meg. Számos szakmai előadást tart, szakcikkei a Bányászat, a Kőolaj és Földgáz, az Energiagazdálkodás, az MVM Rt. közleményeiben jelennek meg. 2006-ban a BKL Bányászat „Nívódíj” elismerésben részesült.

Állandó meghívott tagja a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar Tanácsának, a Magyar Tudományos Akadémia Bányászati Tudományos Bizottságának.

Egyesületi tagságai: Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület tiszteleti tagja, Magyarhoni Földtani Társulat, Energiagazdálkodási Tudományos Egyesület. Elnöke a Bányász Kultúráért Alapítványnak és a Szakszervezetek Gazdasági és Társadalomkutatási Intézet alapítványának.

1990 utáni kitüntetései: *Pro Facultate Rerum Metallicarum* kari emlékérem (Miskolci Egyetem Bányamérnöki Kar), *Magyar Köztársasági Ezüst Érdemkereszt, Szent Borbála-emlékérem, Bányász Szolgálati Oklevél, Péch Antal-emlékérem* (OMBKE), *Eötvös Loránd-díj* (GKM).

Nyertes Antal okl. olajmérnök, okl. munkavédelmi szakmérnök

1932-ben született Csepelen. A csepeli Jedlik Ányos Benecs Gimnáziumban érettségizett. A Nehézipari Műszaki Egyetemre 1952-ben nyert felvételt, melyet Sopronban 1957-



ben fejezett be, okleveles olajmérnökként. 1964-ben munkavédelmi szakmérnöki oklevelet szerzett.

Egyetemi tanulmányai befejezése után a Tokodi Mélyfűró Vállalatnál kezdett dolgozni fűrómunkásként, később termelési előadóként. A Vízkutató és Fűró Vállalat megalakulásakor áthelyezéssel Budapesten geodétaként dolgozott, később a Ceglédi Üzemnél az akkor induló

termálfúrások kiviteli programjának körzetvezetői, fűrómérnöki teendőit végezte három fűróberendezéssel. Innen a pesti központba került, ahol a vállalat biztonságtechnika szervezését, kiépítését végezte. Később helyettes termelési osztályvezetőként, önálló biztonságtechnikai csoportvezetőként dolgozott 1994. évi nyugdíjazásáig.

1970-75 között a Kútűró és Kazánépítő Vállalatnál dolgozott kútosztályvezető igazgatóhelyettes főmérnökként, majd a Pest megyei Víz- és Csatornamű Vállalatnál kútűró, kútépítő részleg felelős műszaki vezetője, építésvezetője.

1990-ben független jelöltként Budapest XXI. ker. önkormányzati képviselője lett, ahol négy évig a szociális és egészségügyi bizottság elnöki teendőit látta el. Jelenleg gyémántkoszorús igazságügyi szakértőként dolgozik vízkutató-kútűró, kútépítő és biztonságtechnika szakágban országos hatáskörrel.

Munkája elismeréseként többször a *Kiváló Ifjú Mérnök*, *Kiváló Dolgozó* címet nyerte el, továbbá a *Minisztartanács Kiváló Dolgozója* kitüntetés birtokosa.

Erdélyi Tibor okl. geológusmérnök



1952-ben érettségizett a hatvani Bajza József Gimnáziumban. Az egyetem elvégzése után szakmai munkáját a Miskolci Mélyfűró Vállalat miskolci üzemvezetőségénél kezdte. A gyakorlati idő letelte után kinevezték az Ózdvidéki Szénbányászati Tröszt területére a putnoki fűrócsoport területi vezető geológusának. A fűrásos kutatást irányította a tröszt területén – Szarvaskő, Dubicsány,

Egercsehi stb. súlyponti területek fűrásainak földtani kutatásait végezte.

1959-ben került az Országos Földtani Főigazgatósághoz területi főmérnöki beosztásba. Pécs-Komló-Hidas (mecseki terület) főgeológusaként szervezte és összehangolta a területek földtani kutatásait. 1962-ben került a Bauxitkutató Vállalathoz Balatonalmádiba. Feladata a halimbai fűrócsoport külszíni fűrásainak tervezése, irányítása és ellenőrzése volt. Magyarország legnagyobb mélyművelésű bányája kutatásának befejezése után átvette a Bakonyi Bauxitbánya Vállalat halimbai bányáüzemének vezető geológusi munkakörét.

1970-90-ig több mint 17 millió tonna érc kitermelésének bányabeli kutatását végezte és irányította. Mint földtani szakértő Nyugat-Magyarország területén több összefoglaló földtani jelentést készített, vegyes ásvány bányanyitást és termelést irányított.

Több mint 50 éve tagja a Magyarhoni Földtani Társulatsnak. Jelenleg is tagja a nyugat-magyarországi terület vezetőségének.

A bányászatban a *Bányászati Szolgálati Érdemérem* mindhárom fokozatának tulajdonosa. Kétszeres *Földtani Kutatás Kiváló Dolgozója* elismeréssel tüntették ki.

Kiegészítés a „Volt egyszer egy... Mecseki Szénbányák” c. cikkhez

(megjelent a BKL Bányászat 2007/3. szám 10-16. oldalain)

Előrebocsátva, hogy nagyra becsülöm azt a munkát, amelyben Martényi Árpád okl. bányamérnök különböző szerzőtársakkal a „Volt egyszer...” cikksorozatában a bányászat talán legsötétebb napjait ismerteti az olvasókkal, a következő kiegészítéseket fűzöm a fenti cikkhez.

A 13. oldalon rosszul szerepel az „...a Pécsbányát kiszolgálni tervezett István III. akna...” megfogalmazás. Az István III. aknának semmi köze nem volt Pécsbányához, az (az akkor már Pécsszabolcsnak nevezett városrész területén lévő) István (pontosabban: Szent István) aknák kiszolgálását és a pilléreikben lekötött jelentős szénvagyon lefejtését lett volna hivatva szolgálni (mint ahogy az a 15. oldal első bekezdésében már helyesen szerepel).

A 15. oldalon szereplő kép felirata hibás. Pécsbányatelepen (ami akkoriban is Pécs része volt) a „*Gróf Széchenyi István*” akna volt, amit a szakma egyszerűsítve „Széchenyi akna” néven nevezett és nevez, s talán hivatalosan is ezt a nevet használták (lásd: A magyar bányászat évezredes története II. kötet. 277. oldal, ahonnan a kép is származik).

„István akna” névvel az onnan légvonalba mintegy 3 km-re lévő „Szent István” aknát illették, ami a létesítés idején az akkor még önálló Mecsekszabolcs község területén volt, ezért a diagonálisan létesített légakna a „Szabolcs légakna” nevet kapta.

Az István III. akna mélyítése a 15. oldalon írtakkal szemben *teljesen be lett fejezve*. A mélyítéssel elérték a 933 méter teljes mélységet, ezzel a mecseki szenes terület legmélyebb aknája készült el. A mélyítéssel egy időben 4 szinten kétoldali rakodó is megépült. A mélyítés befejezése után az akna szerelvényezése is megtörtént, négy kas részére szerelt be a BAV saját gyártású acél vezetőgerendákat, teljes hossza járóosztály készült, és több csővezeték is beszerelésre került.

Az aknamélyítés különlegességei közé tartozott, hogy először sikerült elérni, hogy a *végleges vasbeton torony* felhasználható volt az aknamélyítéskor a +20 és a +30 méterekben korongpadozatot kialakítva. Így az aknamélyítéssel és szerelvényezéssel egy időben végezhet-

ték a torony-elrendezésű Koepe-tárcsás szállítógép időigényes szerelését.

Másik különlegessége az volt, hogy a mélyítést 3 *bödön-osztály* kialakításával végezték. Itt került először (és utoljára) alkalmazásra az új hazai tervezésű és gyártású, tirisztoros vezérlésű, 5.500 mm tárcsaátmérőjű kétbobinás aknamélyítő szállítógép. Emellett egy donyecki gyártású, 3.500 mm dobátmérőjű aknamélyítő szállítógépet is használtak, így egyidőben 3 db 3 m³ űrtartalmú bödőnnel végezték a mélyítést.

Különlegesség volt az is, hogy a *monolitbeton* nem ejtőcsövön, hanem *konténerekben* leadva érkezett a 3-szintes, függesztett munkapad felső szintjére. Ezzel nemcsak meggyorsult a betonfalazat beépítése, hanem jobb minőségű beton volt alkalmazható, csökkentve ezzel a falvastagságot. A beton minőségét a megrendelő – először az országban – a helyszínen, roncsolás-mentesen (ultrahangos módszerrel), folyamatosan ellenőriztette.

A 15. oldal utolsó bekezdésében szereplő kitétel, mely szerint „...Zobák-bánya építését, amely kisebb-nagyobb szünetekkel 1964-ben fejeződött be...” téves. Zobák bánya építése *soha* nem fejeződött be. A Diagonális légakna V. szintig való továbbmélyítése még 1989-ben is folyamatban volt. A Zobák centrális aknapár V. szintig történő továbbmélyítését 1990-ben kezdte meg a BAV, de azt 1991-ben leállították. Összességében Zobák bánya építése (beruházása) 1952 és 1991 között folyamatosan történt.

Megemlíteném még, hogy a szakosított bányaeépítés a későbbi csonka Magyarország területén 1913-ban indult meg. A Petrozsényből áttelepült kis létszámú magyar „baráber” *Hanabek Frigyes* okl. bányamérnök vezetésével elsőként a Rucker aknát mélyítette tovább, majd a véglegesen letelepült Hanabek 41 évig tartó vezetése alatt az országban 5100 méter aknát mélyítettek illetve mélyítettek tovább vagy építettek át.

Tóth Árpád

okl. bányamérnök, a BAV ny. vezérigazgatója

Külföldi hírek

Bányaüzemek a Murmanszki (Oroszország) régióban

A *Federova Bányászati Csoport* közzé tette a kutatásainak az eredményét, mely szerint 6,5 millió uncia (190 t) *platinát* és 4,7 millió uncia (130 t) *palládiumot* tartalmazó ércmezőt találtak Oroszország északi részén Murmanszk város közelében. A telepek közel vannak a külszínhez és így külfejtési technológiával lehet a bányaművelést végezni.

Engineering and Mining Journal 2007. április

Bogdán Kálmán

Uránból nagy a hiány

Az atomenergia felhasználása, az atomerőművek építése a reneszánszát éli a hagyományos energiahordozók drágulása miatt, de az atomenergia-ipart átmenetileg üzemanyaghíány korlátozza. A montreali Desjardins Valeurs Mobilières piacelemző cég számítása szerint az uránkereslet az idén várhatóan ezer tonnával meghaladja a kínálatot, és jövőre 1700 tonna hiány várható.

MTI

Dr. Horn János

Hazai hírek

Tizenöt éves a Szabadtéri Bányászati Múzeum Alapítvány (Tatabánya)

Tizenöt év nem korszakos múlt a történelemben, azonban az alapítványok életében már említésre méltó, hiszen a törvényi lehetőségek nem sokkal korábban tárultak ki az effajta működési formák előtt.

A szénbányászat rohamos leépítése és a hagyományos múlttal rendelkező települések ipari struktúrájának átalakulása két évtized alatt ment végbe. Ez az időszak állt rendelkezésre a bányászat helyi ipartörténeti emlékhelyeinek megteremtésére, a fellelhető, megőrzésre és kiállításra alkalmas eszközök összegyűjtésére. A tatai szénmedencében folytatott bányászat több mint 100 éves működése során nem kevés helyi értékű emlék, életforma és különböző hagyomány halmozódott fel. A nyolcvanas évek végére eldőlt a szénmedencén kívüli bányák (Nagyegyháza, Mátyás) sorsa, így már belátható, néhány évre korlátozódott a bányavállalat működése. Ebben az időben váltak egymás után feleslegessé a medence már nem üzemelő aknáinak külszíni létesítményei.

A város belterületén, a város belső főútjaihoz közel, könnyen megközelíthető helyen volt a XV. akna udvara és külszíni létesítményei. Az irodák, műhelyek, szellőztetőgép, aknatorony, aknaszállító, kompresszortelep, fürdő, öltöző eredeti és viszonylag jó állapotban megmaradtak. Ennek köszönhető, hogy a vállalat elhatározásából és a Tatabányai Múzeum munkatársainak szakszerű munkájának eredményeképpen 1988-ban, bányásznapon megnyílt a látogatók előtt a Szabadtéri Bányászati Múzeum. A múzeum látogatottságának gyors növekedése elsősorban a Tatabányai Múzeum vezetésének és munkatársainak kreatív munkájának köszönhető. A sikeres megnyitás után egy-két év alatt az is kiderült, hogy a további fejlesztések, Tatabánya város vezetőinek növekvő segítsége ellenére sem megvalósíthatók a hagyományos állami és önkormányzati keretek között. E felismerés eredményezte, hogy a Tatabányai Szénbányák Vállalat vezetése – mint alapító – létrehozta a Szabadtéri Bányászati Múzeum Alapítványt.

Az alapítványt a Komárom-Esztergom Megyei Bíróság 1991-ben nyilvántartásba vette, Tatabánya székhellyel.

Az alapítvány célja: A tatabányai XV. aknán létesített Szabadtéri Bányászati Múzeum támogatása, ezen belül:

- a XV. aknán meglévő épületek, parkok karbantartása, felújítása;
- az épületegyüttes továbbfejlesztése ipari skanzenné;
- a kiállított tárgyak, gépek, eszközök stb. megóvása, gondozása;
- a meglévő gyűjtemény gyarapítása;
- a helyi gazdaságtörténeti kutatások végzésével az általános és szakmai kultúra, valamint a szakmai képzés elősegítése;
- a helyi bányászati és iparfejlődés múltbéli értékeinek megismertetése.

Az alapítvány induló tőkéje 3 millió forint, ebből 2 millió forint készpénz és 1 millió forint névértékű bemutatóra szóló részvénytartó volt. (Ez utóbbi időközben megsemmisült, a részvényt kibocsátó jogutód nélküli megszűnése miatt.) A felhasználható pénz összegét az alapító az induló tőke mindenkori kamataira korlátozta. Így az alapítvány kuratóriuma kezdetől fogva arra volt kényszerítve, hogy állandó és biztos támogatások segítségével keresse.

Az aktív műzeumi tevékenység meghozta a támogatókat, 1992-ben Tatabánya Megyei Jogú Város Önkormányzata határozta el, hogy folyamatosan támogatja az alapítványt, majd ennek hatására a város vállalkozói és magánszemélyek adójuk felajánlható részével csatlakoztak. A támogatások harmadik

csoportját az állami intézmények által kiírt pályázatokon elnyert kisebb-nagyobb pénzeszközök jelentették. Ezek közül a legnagyobb a Széchenyi Terv keretében elnyert négymillió forint, a Nemzeti Kulturális Alap, a Millenniumi Kormánybiztosi Hivatal, a Magyar Bányászati Hivatal és a Nemzeti Civil Alapprogram által kiírt pályázatokon elnyert több millió forint.

A tizenöt év alatt az alapítványnak juttatott támogatások:

Tatabánya Megyei Jogú Város Önkorm.	51,8 millió forint
Állami alapok	19,8 millió forint
Helyi vállalkozások	19,1 millió forint
Megyei Önkormányzat	2,0 millió forint
Összesen	92,7 millió forint

A múzeumnak juttatott és pályázatokon – Komárom és Esztergom megye és Tatabánya önkormányzata által kiírt – elnyert pénz az előbbi összeggel azonos mértékű, így megállapítható, hogy összességében mintegy kétszázmillió forintot használtunk fel a fejlesztésre és üzemeltetésre.

A kuratórium hosszú időn át változatlan összetételben működött, tagja volt többek között a múzeum vezetője, a megyei múzeum képviselője, továbbá a vállalat három munkatársa. A kuratórium első elnöke közel tizenhárom évig vezette az alapítvány munkáját. Az ötfős kuratóriumnak három tagja (a múzeum vezetője, a volt és a jelenlegi kuratóriumi elnök) tizenöt éve folyamatosan vesz részt az alapítvány munkájában. A kölcsönös bizalom és jó együttműködés eredményeképpen elmondható, hogy két törvényességi (főügyész) vizsgálatot magunk mögött hagyva, számottevő hiányosságokat nem tártak fel az ellenőrzések, leszámítva néhány formai hibát.

A kuratórium további munkájának javítása és hatékonyságának növelése érdekében a kuratórium egy tagja, az átruházható és eseti megbízással meghatározható feladatok elvégzésére kuratóriumi titkár kinevezéssel végzi folyamatosan tevékenységét. Feladata a múzeum vezetőjével együttműködve a pályázati kiírások figyelemmel kísérése, a pályázatok előkészítése, a támogatói kör bővítése, a támogatói szerződések előkészítése stb.

1998-tól az alapítvány közhasznú, így az 1997. évi CLVI. törvénynek és az azt követő törvényi előírásoknak megfelelően élt is a lehetőségekkel. Minden évben elkészítette a közhasznúsági beszámolóját. 2006-tól az alapítvány működését és gazdálkodását felügyelő bizottság is figyelemmel kíséri és ellenőrzi.

Az alapítvány csak segítője a Szabadtéri Bányászati Múzeum működésének, a siker, az elismerés, a fejlesztés és az egyre nagyobb érdeklődés a múzeum vezetésének és szakmai munkájának köszönhető.

Ennek a szakmai munkának az eredményei:

- befejezettek tekinthető a tatai bányászatban használatos bányászati eszközök, gépek és műszerek gyűjteménye,
- a szép, parkosított aknaudvar és környéke,
- a bányamérnökség teljes, több évtizedes múltú felszereltsége,
- a lámpakamra és tartozékai,
- a faléz-felolvasó – eredeti állapotban,
- a Villám nyomda kis munkaterme,
- kis képtár, bányászattal kapcsolatos témájú festményekkel,
- az ipartörténeti értékű aknaszállító, gépek,
- a műemlék értékű kompresszortelep,
- jól berendezett üzemvezetői iroda,
- a rendezetten és látványosan kiállított ásvány-, kőzet- és kristálygyűjtemény,

- teljes felszereltséggel és működőképes állapotban a kovácsműhely,
- föld alatti bányatérsg, a vágat és fejtés biztosítás Tatabányán alkalmazott típusaival és egyéb eszközökkel,
- két újra felépített, bányatelepi ún. hatajtós ház, a XX. századi munkáslakás történeti fejlődését bemutatva, a bányatársaság által biztosított kisipari szolgáltatások műhelyeivel,
- az elemi iskola, két különböző osztályteremmel,
- a tatabányai vezető bányász szakemberek polgári életét bemutató, ún. tiszt lakás eredeti épülete.



Az újjáépített „hatajtós” házak és az elemi iskola

A bányászati tevékenység 2004-ben befejeződött, megszűntek a hagyományörzésnek, az egyesületi életnek 50 éve helyet adó létesítmények használati lehetőségei. Az utóbbi években a Szabadtéri Bányászati Múzeumban ünnepeljük a Bányásznapot, itt tartjuk az egyesületi hagyományos szaksztyét és baráti találkozót, így a múzeum egy kicsit több lett, mert az itt rendezett különböző művészeti táboraival együtt tavasztól őszi pezsgő élet folyik.

A Tatabányai Múzeum az elmúlt években számos országos elismerést érdemelt ki, így az „Év múzeuma” kitüntető címet, elnyerte a Tatabánya Kultúrájáért Díjat és a Pulszky Társaság – Magyar Múzeumi Egyesület különdíját is.

Az alapító Tatabányai Bányák Vállalat hosszúra nyúlt felszámolása és az integráció megtörténtével a törvények helytelen értelmezése miatt néhány alkalommal csak bírósági vizsgálat és állásfoglalás alapján vált egyértelművé az alapító jogokat gyakorló szerv személye. A felszámolás jelenleg is folyamatban van, így az alapító jogait a felszámoló biztos gyakorolja. Vélhetően a felszámolás véges határidőn belül befejeződik, akkor az 1959. évi IV. tv. Pt. 74/C. § (7) bekezdése rendelkezik az alapítói jogokról: „Az alapító az alapító okiratban az e törvényben biztosított jogainak gyakorlására – különösen halála, megszűnése esetére – maga helyett más személyt is kijelölhet. E személyre az alapítóra vonatkozó rendelkezések az



A XV. sz. függőleges akna

irányadók. Alapító vagy jogainak gyakorlására kijelölt más személy hiányában – a kezelő szerv (szervezet) vagy az ügyészség erre vonatkozó bejelentése alapján az alapítói jogosultságok a bíróságot illetik meg.” Az alapítói jogok átruházását a felszámoló biztossal egyeztetve kívánjuk kezdeményezni, az alapítványhoz csatlakozó jogi személyekre.

A Szabadtéri Bányászati Múzeum 2008-ban ünnepli majd 20. születésnapját, a kuratórium az évforduló megünneplésével szeretné megtisztelni és köszönteni az adományozókat és nem utolsósorban azokat a kollégákat – bányászokat, szimpatizánsokat –, akik kezemunkája biztosította és biztosítja az alapítvány működését és a múzeum fejlődését.

*Stuber György okl. bányamémők,
kuratóriumi elnök*

Urán után kutat a Wild Horse Ajkán

Megállapodást kötött az ausztrál Eurash a Bakonyi Erőmű Zrt.-vel. A szerződés értelmében a Wild Horse Energy és leányvállalata, a Sparton Resources uránérc után kutatna a szénerőmű ajkai telephelyén felhalmozott közel 20 millió tonna salakban. A felmérés magában foglalja a mintavételt és az adatok elemzését is, ez várhatóan három-hat hónapot vesz igénybe. Az ehhez kapcsolódó munkákat az amerikai Lyntek Inc. Ásványfeldolgozó és -Kutató cég végzi, amely már tíz országban, harminc hasonló projektben vett részt, és piacvezetőnek számít az adott szegmensben.

(Világgazdaság, 2007. augusztus 14.)

Dr. Horn János

Emlékezés az 1983. június 22-i márkushegyi sújtólégrobbanás 37 áldozatára

Közel százan gyűltek össze 2007. június 22-én a márkushegyi aknaüzem udvarán, az 1983-as bányaszerencsétlenség áldozatainak emlékére állított szobornál, hogy részt vegyenek a koszorúzási ünnepségen.

A megemlékezés kezdő aktusaként a szobornál díszőrséget álló egyenruhás kollégák meggyújtották a lámpásaikat. Ezután a felcsendülő Himnusz hangjára elhalkult a zsongás és mindenki némán, főlehajtva tisztelt az áldozatok emléke előtt.



Az emlékmű talapzatánál a márkushegyi üzemvezetés korszakját dr. Havelda Tamás bányászati igazgató és Vicsai János aknaüzem-vezető főmérnök helyezte el. Ezt követően először Torma Lajos szakszervezeti titkár a BDSz, majd Szedlák János az üzemi tanács nevében koszorúzott. A megemlékezés virágainak elhelyezése után a Bányászhimnusz felhangzásával és a díszőrség bányáslámpáinak eloltásával ért véget az ünnepség.

Bariczáné Szabó Szilvia

Mindennapjaink energiája

Vetélkedősorozat a Miskolci Egyetemen

Pozsony, Graz, Bécs – egyebek mellett e városokat is érinti az a 15 fiatal, akik a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Karának vetélkedősorozatát megnyerve július 16-án kelnek útra. Szélfarm-, vízierőmű-, hulladékégető-, szénbánya-, kőolajfinomító-, biogázüzem-látogatás és sok egyéb érdekesség szerepel hétnapos programjukban. Az elmúlt hónapokban zajlott szellemi megmérettetés témája ugyanis az energia volt. A folytatás szeptemberben indul...

A múlt év végén hirdetett vetélkedősorozatot a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Karának Digitális Közösségi Központja (DCC) középiskolás csapatok részére.

Az alap gondolat egy olyan program szervezése volt, amelynek révén a középiskolások közelebb kerülhetnek a műszaki földtudományokhoz. A fiatalokat játékos feladatokkal lehet legkönnyebben megszólítani, így a szervezők is ezt a formát választották. Ha pedig játékról van szó, akkor a témája legyen olyan, ami hasonlít a kar profiljához és egyúttal mindenki számára érthető. Ilyen téma például az energia.

A „Mindennapjaink energiája” című vetélkedősorozat népszerűségét mutatja, hogy három megye tizenkét középiskolájából húsz csapat vett részt a megmérettetésen. A négytagú csapatok három középiskolás diákból és egy egyetemi hallgatóból álltak össze.

Három forduló

A vetélkedő első fordulójára a középiskolákban került sor, ahol egyetemi oktatók tartottak előadást az energiáról s arról, hogy a mérnökök mit tesznek az energiatermelésért, illetve az ezzel kapcsolatos környezetgazdálkodásért. Az előadást a jelentkező csapatokon kívül minden, az adott iskolában tanuló érdeklődő diák meghallgathatta, és a végén egy energiával kapcsolatos tesztfeladatot tölthetett ki – e feladatok a középiskolás tanulmányi anyag energiával kapcsolatos részein alapultak.

A második fordulóba a legeredményesebb hat csapat jutott. Mindegyikük egy-egy üzemlátogatáson vett részt, majd a kirándulásról virtuális fényképes túrát állított össze, a cégektől kapott adatokból és az adott energetikai feladattal kapcsolatos nyilvánosan fellelhető adatokból, honlap formájában. A honlapok megtekinthetőek a www.dcc.uni-miskolc.hu címen.

A három, döntőbe jutott csapat érdekes fizikai és szellemi erőt igénylő feladatok megoldásával alakította ki a végső sorrendet, melyet a Miskolci Egyetem oktatóiból és külső szervezetek képviselőiből álló zsűri állapított meg. Előkerültek a fosszilis és a megújuló energiával, energiahordozókkal kapcsolatos kvízkérdések, játékos gyakorlati feladatok és kifejtendő kérdések is a témában.

Eredmények

A verseny végső eredménye: I. helyen végeztek a Geodák, az encsi Váci Mihály Gimnázium, Szakközépiskola és Kollégium diákjai, II. helyen a Fényi Gyula Miskolci Jezsuita Gimnázium és Kollégium Fényi csapata, míg a III. helyen az Avasi Gimnázium avasi csapata. Több különdíj volt, ezek egyike a Fényi csapata kapta honlapjuk elismeréséül.

Minden, a versenyen elindult csapat nyert, részben az energiával, részben az informatikával kapcsolatos nyereményeket. A döntőbe került három győztes csapat jutalma az a július 16-án, hétfőn induló kalandtúra, ami kereszttúlvetést Kö-

zép-Európán, és érint számos létesítményt, köztük vízerőművet, szélfarmot, biomassza alapú energiaipari létesítményt, szénbányát és kőolaj-feldolgozót, alternatív és hagyományos energiatermelőket.

Hidroglóbusz: szeptembertől folytatás

A lezárult megmérettetés népszerűségére tekintettel újabb vetélkedősorozatot indít a Műszaki Földtudományi Kar Hidroglóbusz címmel. Az idén szeptemberben induló verseny középpontjában legértékesebb természeti kincsünk, a víz áll. A szellemi torna háromfordulós lesz, a döntőt a Miskolci Egyetemen tartják 2008 márciusában. A szervezők négyfős csapatok jelentkezését várják középiskolákból. A negyedik csapattag a kar elsőéves hallgatója is lehet. A feladatok között tesztek, terepi látogatások, beszámolók, kvízkérdések és ügyességi feladatok lesznek. A nyertesek értékes hazai és külföldi tanulmányutakon vehetnek részt, illetve tárgyjutalomban részesülnek.

További információk a www.dcc.uni-miskolc.hu honlapon megtekinthetők. Előzetes regisztráció már most a dcctitkar@uni-miskolc.hu e-mail címen lehetséges.

FJ

A Magyarországi Bányásztelepülések Országos Szövetségének Konferenciája Rózsaszentmártonban

2007. július 3-án Rózsaszentmártonban, a festői környezetben lévő turistaházban a magyarországi felhagyott bányák településeinek polgármesterei konferenciát tartottak.

A megjelent több mint 40 fő résztvevőt Lévai Ferenc okl. bányamérnök, Tátabánya alpolgármestere, a szövetség elnöke és Nagy Tibor ügyvezető igazgató titkár üdvözölte. Az üdvözlések után a házigazda Sipos Jánosné okl. közigazdász, Rózsaszentmárton polgármestere ismertette a község múltját, jelenét és a jövő lehetőségeit. Az 1200-1300-as években kialakult település 1894-ig Fancsal névre hallgatott, majd 1894-től először Rózsa-szentmárton, majd később Rózsaszentmárton néven vált ismertté.

A polgármester asszony részletesen szólt a község lakóinak összetételéről, a földművelésben, szőlőtermelésben való részvételéről és röviden ismertette a lignitbányászat 1890-1908 közötti kialakulását, amely a település fejlődését a további években meghatározta.



Nagy Tibor, Lévai Ferenc és Sipos Jánosné

Rózsaszentmárton a lignitbányászat bölcsője, melyre a helyi lakosság igen büszke. 2008-ban szeretnék méltóképpen megünnepelni a 100 éve megkezdett lignitbányászatot.

A konferencia további részében a következő tartalmú előadások hangzottak el:

- A bányászati múlt összefoglalása, a bányászkodás áldásos tevékenysége, a bányászkodás után megmaradt problémák.
Előadó: *Dr. Szabó Imre* okl. bányamérnök, ny. vállalati főmérnök
- A lignitbányászat hagyományai, a Lignitbányászati Emlékház kialakítása, a salgótarjáni Bányászati Múzeum bemutatása.
Előadó: *Dr. Szivircsek Ferenc* okl. történész, főmuzeológus
- A bányászat után visszamaradt süllyedések, épületkárok. Az előadó fényképekkel szemléltette mondanivalóját.
Előadó: *Kolláth Zoltán* okl. bányamérnök, bányászati szakértő
- Törvényi és jogszabályi környezet.
Előadó: *Dr. Izsó István* okl. bányamérnök, bányakapitány
- Salgótarján rendezési terve napjainkban.
Előadó: *Kenyeres István* okl. építészmérnök, ny. főépítész

Az elhangzott előadások, hozzászólások után összefoglalójukban *Lévai Ferenc* elnök és *Nagy Tibor* titkár megköszönték az előadók tájékoztatóit, külön köszönetet mondtak *Sipos Jánosné* polgármesternek, a házigazdának a jól szervezett konferencia biztosításáért. Sikeresnek és a továbbiakhoz jó útmutatónak értékelték a konferenciát.

Elmondták, hogy a Borsodi, Mecseki, Észak-dunántúli Bányavagyon-hasznosító Rt. végelszámolása után azok kötelezettségeit valamennyi szénmedencében a budapesti székhelyű Bányavagyon-hasznosító Kht. vette át, amelynek Miskolcon, Veszprémben, Pécsen fióktelepe működik, Salgótarjánban megbízottja tevékenykedik. A továbbiakban felmerülő bányakárokat a bejelentés alapján a Bányavagyon-hasznosító Kht. intézi. A Magyar Bányásztelepülések Szövetsége minden bezárt bányatelepülés képviselőinek a lehető legtöbb segítséget megadja ügyeik intézése során.

Sipos Jánosné polgármester asszony mindenkit meghívott a rózsaszentmártoni specialitással elkészített finom ebédre, ahol a baráti beszélgetés tovább folytatódott.

Ebéd után a résztvevők megtekintették az 1780-ban épült római katolikus templomot, majd az 1996-ban létrehozott lignitbányászati emlékházat.

Dr. Szabó Imre

Őslénytani kutatások a Dunántúlon

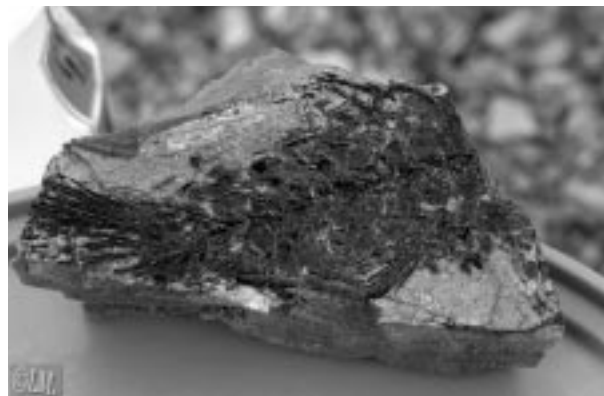
Őslénytani kutatótábor

A „Föld Bolygó Nemzetközi Éve 2007-2008-2009” nevű rendezvénysorozathoz kapcsolódóan az ELTE Őslénytani Tanszéke 2007 nyarán (július 16-29.) feltárási munkával járó ősmaradványgyűjtést folytatott le a pulai alginit bánya területén.

A pulai alginit egy tufagyűrűvel határolt egykori krátertóban ülepedett le a késő-pliocén folyamán, hozzávetőleg 3-2,6 millió évvel ezelőtt. Erre az időszakra a kutatók rendkívül nagy figyelmet fordítanak a földi klímarendszer megértése érdekében. Ekkor kezdődött meg az a fokozatos, globális lehűlés, mely a szárazföldi jégsapkák növekedéséhez, majd az északi félgömbön eljegesedéshez vezetett. A pulai lelőhely részletes vizsgálatával tovább mélyíthetjük ismereteinket a késő-pliocén klímaváltozást illetően. A szerves anyagban gazdag vízben a nyugodt üledékképződés és az évszakos változások következtében lemezes üledék képződött. Az évenkénti lemezesség olyan kivételesen részletes időfelbontást tesz lehetővé, mely más lelőhelyeken aligha tapasztalható.

Pulán 1973-ban kezdődött meg az alginit kitermelése. A bányaművelés során a Nagyvázszyi Mezőgazdasági Kft. hatóság közreműködésével már a korábbi években is számos jelentős maradvány került elő. Az alginit meszes, kemény fedője gazdag levélflórát tartalmaz. Az első jelentős gerinces lele-

tet 1988-ban találták (ősrorszarvú, *Dicerorhinus megarhinus*). Több rétegben igen nagy tömegben fordulnak elő halmaradványok (pl. csapó sügér, *Perca fluviatilis*). Mindezeket kívül szarvasmaradvány, disznóféle fogtöredéke, őstulok koponyája, rovarlenyomatok és madártoll is előkerült.



Halmaradvány

A 2007-es kutatótábor során számos növény- és halmaradvány került begyűjtésre. A halmaradványok konzerválása technikai szempontból gondot jelenthet, az alginit szerkezete ugyanis az eltávozó víz hatására megváltozik, a kőzet a lemezei mentén fellevelesedik, bepenészedik, ezzel teljesen tönkretéve a leleteket. Ennek elkerülése végett az ásatás során a maradványok egyik felét kétkomponensű, víztiszta műgyantával vontuk be. A továbbiakban tervezzük a leletek túlsó oldalán maradt alginit eltávolítását, gyantával történő helyettesítést, majd a műgyantás felületek simára csiszolását. Mindezen kívül a bányaművelés során áthalmozott törmelékből előkerült egy rinocérosz állkapocs is. A laboratóriumi munkálatok során, úgynevezett iszapolások technikával próbálunk majd kisgerinces maradványokat kinyerni az üledékből. A vizsgálatokhoz szükséges mintákat a kutatótábor során gyűjtöttük be. Az alginit hidrogén-peroxidos áztatás segítségével tudjuk fellazítani, majd fél milliméteres lyukátmérőjű szitán fogjuk átmosni. A szitán maradó anyagot mikroszkóp segítségével válogatjuk majd át a maradványok elkülönítése céljából.

Az ásatás létrejöttében és lebonyolításában nyújtott segítségükért köszönettel tartozunk a Nagyvázszyi Mezőgazdasági Kft.-nek, valamint számos kutatónak és munkatársnak. Hálaadás vagyunk továbbá mindazon személyeknek, akik munkánkat bármilyen formában segítették.

A kutatótábor nem jöhetett volna létre az Oktatási és Kulturális Minisztérium, a Hantken Miksa Alapítvány, valamint a Pro Renovanda Cultura Hungariae Alapítvány támogatása nélkül.

Virág Attila

A Magyar Dinoszaurusz-kutató Expedíció eredményei 2007-ben

Az előző évekhez hasonlóan, az idei évben is (2007. július 29. – augusztus 12.) megszerveztük a kéthetes gerinces őslénytani ásatást a Bakonyban, az iharkúti bauxitbányák területén. Az ásatások során a korábbi feltárást folytatandó, a külfejtés déli oldalában dolgoztunk, és egy kb. 100 m²-es területet tártunk fel. A munkálatokban 20 fő vett részt (kutatók és egyetemi hallgatók egyaránt).

Az ásatás megfelelő feltételeinek biztosításában idén is nagy szerepe volt a MAL Zrt. Bauxitbányászat Divízióinak és a Geovolán Zrt.-nek, melyek a földmunka elvégzésével lehe-

tővé tették, hogy könnyedén hozzáférjünk a feltárandó területhez. A Pápai Önkormányzat és a Pápai Tűzoltóság révén pedig meg tudtuk oldani az iszapoló hely vízellátását.

A idei, nyári ásatások révén átvizsgált több tonnányi, csonttartalmú kőzetből több száz csonttöredék, fog és ritkábban kiváló megtartású csontlelet került elő. A legérdekesebb leletek közé tartozik egy részleges krokodilkoponya, mely a háromféle krokodil közül nem a már elhíresült kistermetű, speciális fogakkal rendelkező, növényevő krokodiltól származik, hanem feltehetően a mai Alligatoidea-félék rokonságába tartozik. Rábukkantunk továbbá újabb madárleletekre, melyek a mai Magyarországi területéről ismert legidősebb ma-

dármaradványok, de újabb leletekkel sikerült gazdagítani a törékeny csontozatú, repülő hüllő, a Bakonydraco leletanyagát is. Az idei leletek preparálása nem régen kezdődött meg, és több hónapot vesz majd igénybe. A kipreparált leletek feltehetően újabb és újabb információkkal fogják gazdagítani erről a 85 millió évvel ezelőtt létezett világról kialakított képünket, és remélhetőleg további adatokkal fognak szolgálni az egykori, ősszállatföldrajzi viszonyokra vonatkozóan.

A kutatást támogatták: The Jurassic Foundation, a Hantken Miksa Alapítvány, a Magyar Természettudományi Múzeum.

Dr. Ósi Attila

Egyesületi ügyek

A XLVI. Bányamérő továbbképző és tapasztalatcsere

Az OMBKE Bányamérő Szakcsoportja 2007. május 23-25-én tartotta meg a XLVI. Bányamérő továbbképző és tapasztalatcsere rendezvényét, Gyulán. A társszervező a Teszt Kft. volt. A rendezvényen való részvételt a Magyar Mérnöki Kamara a 103/2006. (IV. 28.) Korm. rendelet szerinti továbbképzés szabadon választható részének teljesítéséhez 3 kreditpont értékkel veszi figyelembe.

Május 23-án, szerdán a vendégek fogadása a Park Hotel-ben volt, melynek teraszán közös vacsorával zártuk a napot.

Május 24-én, csütörtökön a Bányászhimnusz hangjai után kezdődött a konferencia szakmai programja. A megjelenteket dr. Barátosi Kálmán, a Bányamérő Szakcsoport elnöke köszöntötte, és megnyitotta a rendezvényt. Meghirdette a „Legjobb előadás” címért folyó versenyt. Dr. Miklós Pál, a Teszt Kft. ügyvezető igazgatója, mint házigazda köszöntötte a résztvevőket, elmondta azt is, hogy a szervezés során többen kérdezték, hogy van-e még magyar bányászat egyáltalán. A kérdezőknek elmagyarázta, hogy majdnem minden alapanyag a bányászatból származik.

Elsőként Mészáros László műszaki igazgató tartott előadást „A Gyulai Várfürdő története és legújabb kori fejlesztései” címmel. Ismertette a fürdő történetét a 72 fokos gyógyvíz megtalálásától (1958) kezdve, az 1959-ben történt megnyitáson, az 1999-ben készített stratégiai terven és a 2002-ben a Széchenyi tervben kapott támogatáson keresztül napjainkig. Ezután dr. Miklós Pál ügyvezető tartott ismertetőt a Teszt Kft.-ről. Építőmérnöki, közgazdasági és jogi diplomájával a TSZ építőipari részleg vezetője volt, mikor egy bányatechnikus került a keze alá, és ezzel elindult a bányászat felé. A 80-as években alapította a kft.-t bányászati tervezésre és építőipari kivitelezésre. Lassan fejlődtek, lett geológusuk, környezetvédelmi szakemberük, bányászati szaktervezőjük. Feladat-orientált csapatot hozott össze, ma már van saját bányájuk is.

A szakmai előadások sorát „Kockázat és bányamérés” címmel tartott előadásával dr. Füst Antal okl. bányamérnök, az MTA doktora, c. egyetemi tanár nyitotta meg, majd dr. Havasi István tszv. egyetemi docens folytatta „A Hasznosi Völgyzárógát magassági értelmű mozgásvizsgálata” című előadásával, melynek társszerzője a Geofor Föld- és Bányamérési Kft. főmérnöke, Csörgits Péter volt. „Az intelligens pontobjektumokra épülő Elrendezés Szerkesztő Rendszer” c. előadás következett, melyet Bálint Béla, az Olajterv Zrt. Telepítési Szakág vezető tervezője tartott.

A plenáris ülésen dr. Barátosi Kálmán számolt be az előző konferencia óta történt eseményekről. Ismertette a Szakcso-

port rendszeres üléseit, kiemelve a IX. Bányamérő Fórumot; beszélt a Nemzetközi Bányamérő Szövetség (ISM) eseményeiről; a KOMPASZ ismételt kiadásáról. Javasolta, hogy ez évben a tiszteletbeli hites bányamérő címet Píkli Károlynak adományozzák, és hogy este köszöntsék a nyugdíjba vonuló Tóthné M. Zsuzsát és Szily Zsoltot.

Ebéd után dr. Havassy Péter igazgató „A Gyulai Vár története és a Vármúzeum bemutatása” című előadását hallgathatták meg a résztvevők.

Ezután a műszerkiállítók következtek:

A TOPCON GPS műszerekről Bartha Csaba tartott ismertetőt, megemlítve a GLONAS, a GALILEO és az EGNOS műhold rendszereket is.

A Geotrade Kft. képviselője, Stenzel Sándor a TRIMBLE S6 és VX mérőállomást mutatta be. A Sokkia Kft. vezetője, Varga Zoltán az SRX, GSR2700 és SXGNSS műszerekről beszélt.

„Geodéziai mérések az egyenlítőnél” címmel Somlyai Mihály ügyvezető (Földméter Kft.) tartott előadást és élménybeszámolót, majd Ormándy Szilárd (Teszt Kft.) kambodzsai élménybeszámolója következett. Simon Gyula „Szénhidrogén szállítóvezetékek létesítésének szakmai feladatai” című előadása zárta a napot.

A baráti vacsora és a Szakestély igen kellemes emléket hagyott mindenkiben. Ekkor került sor a tiszteletbeli hites bányamérő cím és az obsitlevek adományozására.

Május 25-én, pénteken dr. Szabó György ügyvezető és Horváth Anita geológus (TXM Kft.) „A szaturált mélymedence-gázok bányászata” című előadása hangzott el, amit sok kérdés követett. Utána „Bányamérés – Mine surveying” címmel dr. Barátosi Kálmán tartott előadást. Hozzászólásában Pataki László, a MOL Nyrt. Bányamérés és Birtokjog vezetője a bányamérés széles feladatköréről beszélt.

A zárszóban dr. Barátosi Kálmán röviden összefoglalta a konferencia eseményeit. Kihirdette, hogy a „Legjobb előadás” címet Simon Gyula nyerte el. Meghívta a jelenlévőket a 2008-ban rendezendő, a XLVII. Bányamérő továbbképző és tapasztalatcsere rendezvényre, mely május vége, június eleje tájékán Esztergomban lesz, az Eurokt-Akadémián, a Szakcsoport és a Magyar Bányamérő Alapítvány rendezésében.

Az idejében beküldött (*-gal jelölt) előadások a konferencia kiadványában szerepelnek. A műszerkiállítás a rendezvény ideje alatt folyamatosan megtekinthető volt.

Ezúton is köszönetemet fejezem ki a Teszt Kft. ragyogó szervező munkájáért!

Dr. Barátosi Kálmán

Gyászjelentés

Dr. Pátkai László orvos 55 éves korában, 2007. június 18-án, Pécsen elhunyt.

Szemmelveisz Alajos okl. bányamérnök 76 éves korában, 2007. július 16-án, Sopronban elhunyt.

Sonkoly István okl. bányamérnök 78 éves korában, 2007. augusztus 17-én, Budapesten elhunyt.

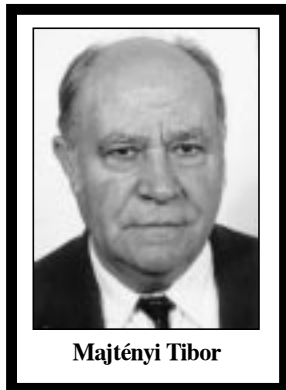
Ing. Marian Lichner, Selmezbánya volt polgármestere, az OMBKE tiszteleti tagja 57 éves korában, 2007. szeptember 9-én elhunyt.

Dr. Bodnár Pál jogász életének 86-ik évében, 2007. szeptember 18-án, Miskolcon elhunyt.

(Tagtársaink életútjáról későbbi lapszámunkban fogunk megemlékezni.)

Majtényi Tibor (1931–2007)

Mély megdöbbenéssel, megrendülten fogadtuk a nagyon szomorú hírt, hogy egykori évfolyamtársunk, *Majtényi Tibor* okl. bányamérnök és okl. számítógép programozó 2007. június 5-én itthagyt bennünket.



1931. május 13-án született munkáscsalád második gyermekeként Érpatak községben. Hatan voltak testvérek. Elemi iskoláit szülőhelyén és Horgonyon végezte nehéz anyagi körülmények között.

A II. világháború tanulmányait kissé szétzilálta. Tanult a Debreceni Református Főgimnáziumban, Nyíregyházán a Kossuth Gimnáziumban és végül Kisvárdán érettségizett. 1952 őszén egy sikeres egyetemi felvételi vizsgával érkezett közénk a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karára.

Az egyetem első két évét Miskolcon, a harmad-, negyed- és ötödévet pedig Sopronban végezte.

Az 1956-os forradalom eseményei ötödévben Sopronban érték. Ekkor több diák társával együtt nyugatra távozott. Angliába került, ahol a Sheffield-i egyetemen folytatta tanulmányait. Az akkori olajválság miatt tanulmányi ösztöndíját megvonták, és végül a hazatelepülés mellett döntött.

Diplomáját 1963-ban szerezte meg a Miskolci Egyetemen. Szakmai munkáját a Budapesti Bányagépgyárban, majd a Bányászati Tervező Intézetben kezdte el. Ezután a kutató intézet ércelőkészítési osztályára került, ahol tudományos munkatársként dolgozott.

Itt született meg egyik szabadalma, amelyért 1982-ben „Kiváló Feltaláló” arany fokozatú kitüntetésben részesítették. E szabadalom 20 évet élt meg, melyért ez idő alatt szabadalmi díjat kapott.

Amikor hazánkat is elérte a világ energiagazdálkodásának szerkezeti átalakítása, neki is többször kellett állást változtatni. Dolgozott az Út- és Vasútépítő Vállalatnál, mint önálló mérnök, újra a Bányagépgyártó Vállalatnál gépkísérleti csoportvezetőként, az Alumíniumipari Tervező Intézetnél, mint létesítményi koordinátor, valamint a KAEV-TEK-nél bel- és külkereskedelmi vonalon főelőadóként.

Jól beszélt angolul és tudott oroszul is. Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület különféle rendezvényeken tolmácként igen sokszor foglalkoztatta.

Mi évfolyamtársak sokat köszönhetünk neki, mivel odaadással vett részt az évfolyamunk közös életét bemutató „A mi öt+50 évünk” c. elbeszélő jellegű könyvünk szerkesztésében, írásában és a lektori munkák elvégzésében.

2007. június 21-én búcsúztunk tőle a budapesti római katolikus Magyar Szentek templomának urnatemetőjében.

A hamvak beszentelése után *Horváth Károly* okl. bányamérnök évfolyamtársa idézte fel az elhunyt életútjának főbb állomásait, szakmai, emberi értékeit. Egyben elbúcsúzott tőle az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület budapesti szervezete nevében is, melynek haláláig a tagja volt.

Utolsó Jó szerencsét!

Horváth Károly

Polyakovszky András (1934–2007)

Polyakovszky András bányamérnök 2007. június 6-án Edelényben elhunyt. Sajókazán temették el, ahol barátai, volt munkatársai és tisztelői körében *Lukács András* méltatta életútját, tevékenységét.



Polyakovszky András

1934. szeptember 7-én született Sajókazán. Szülei egyszerű emberek voltak, édesapja cipésmester, édesanyja kazai bányász lánya. Általános iskoláit szülőfalujában kezdte, a világháború azonban beleszólt a család életébe. Édesapja 1944 szeptemberében a nagyváradi-tordai harcokban hősi halált halt, így testvérével árván maradtak. Miskolcon folytatta az általános iskolai tanulmányait, majd itt végezte el a gimnáziumot is. A szorgalmas, tehetséges fiatalembert az akarat és a tisztesség minden nehézségen átsegítette.

1954 őszétől a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karának hallgatója volt, majd 1959-ben Sopronban bányamérnöki diplomát szerzett. Első munkahelye a *Sajóvölgyi Bányáüzem*, ahol korábban a nyári szünetekben föld alatti munkásként dolgozott. Felkészültségét, szakértelmét hamar elismerték, egy év múlva üzemmérnök, majd az üzem biztonsági mérnöke lett. 1963. július 1-jétől az *Edelényi Bányáüzem II. aknájának főmérnöke*, ahol komoly munkával, eredményes felelős vezetői tevékenységgel írta be nevét az üzem történetébe. 1980-tól az üzemi összevonások után a *Mákvölgyi Bányáüzem* fejlesztési főmérnöke lett.

Igazi közösségi ember volt, akit a bányászati munka minden részlete érdekelt. Újítások sora fűződik a nevéhez, és részt vett több szakmai és társadalmi szervezet munkájában is. Fegyelmezett, időt és fáradságot nem kímélő tevékenységét kitüntetések sorával ismerték el.

1989. szeptember 7-én 35 év eredményes munka után a nyugdíjas évek következtek. A sok munka, a nehéz föld alatti viszonyok aláásták egészségét, szíve már 27 évvel ezelőtt jelezte, hogy nincs minden rendben. Utolsó éveiben ismét a szívproblémák jelentkeztek. Több műtétet próbált a tudomány segíteni, de a remélt felépülés már nem következett be.

2007. június 6-án délután 1 órakor Polyakovszky András vállára tette a bányászfokost, kezébe vette a mécses és elindult a távoli tárnák mélyébe. A leszálláshoz nem kellett társ, sem kísérő, ennél a „siktánál” már nem volt felolvasás.

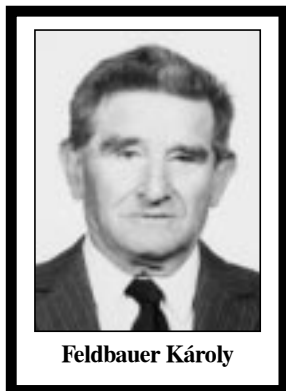
Elment egy ember, aki Hemingway szavaival búcsúzott: „Nem szívesen távozom a világból... de remélem, nem dolgovégezetlen megyek. Megtettem mindent, ami erőmből tellett.”

Bandi! Emléked megőrizzük, nyugodj békében. Utolsó Jó szerencsét!

Lóránt Miklós

Feldbauer Károly (1928–2007)

Feldbauer Károly bányamérő technikus szíve 2007. augusztus 31-én este a miskolci Semmelweis Kórházban megszűnt dobogni.



Feldbauer Károly

1946-ban, mikor munkába állt, még nem államosították, csak „állami kezelésbe vették” a *Borsodi Szénbányák Rt.* sajószentpéteri bányáüzemét. Középiskolai – négy polgári – végzettséggel rövidebb fizikai beosztást követően írnok, majd bérelszámoló csoportvezető lett az 1948-ban létrehozott állami szénbányászat sajószentpéteri székhelyű területi központjában. Az 1951. évi *I. Bányásznapra* irányításával dolgozták fel a Kondói Bányáüzem több mint 1200 dolgozójának a hűségpénz kifizetéséhez szükséges adatait. Ez akkor a sok magánbányánál korábban eltöltött munkaidő értékelését, a katonai szolgálat és hadifogság idejének bonyolult nyomozásnak is beillő felderítését kívánta meg. Pontos munkája és szerénysége miatt mindenki szerette.

Közben az NB II-ben – később az NB I/B-ben is – bajnokságot nyert sajószentpéteri labdarúgó csapatnak is egyik meghatározó játékosa volt: a „beton-bekk”, ahogyan a sajószentpéteri mérkőzéseket a rádióban sokszor közvetítő fiatal Szepesi György nevezte. A futballisták akkor még valóban „amatőrök” voltak: a sportolók munkaidő kedvezményét csak később vezették be.

Ez a „betonszilárdság” és pontosság jellemezte a munkáját is; ezért rövidesen bér- és munkaügyi előadó lett – először kisebb területen, majd a *Borsodi Szénbányászati Tröszt* megalakulásakor a tröszt központjában, Miskolcon. Munka mellett tanulva elvégezte a bányaiipari technikumot, később 1978-ban – már közel ötvenéves korában – felső fokú munkaügyi képesítést szerzett. Időközben feladatai növekedtek: 1962-től folyamatosan épültek a munkásfürdők, bevezették a munkaruha-járandóságot, a 164 községből bejáró dolgozók munkás-szállítását. Megszervezték a „megyei bányász munkaképesség-csökkenést elbíráló bizottságot”, amelynek vállalati képviselője lett.

1988-ban, 42 évi bányászati szolgálat után az – akkor még majdnem 25 ezer dolgozót foglalkoztató – „kiemelt állami vállalat”, a Borsodi Szénbányák munkaügyi (ma azt mondanánk: „humánpolitikai”) csoportjának vezetőjeként vonult nyugdíjba. 42 évig szolgált nemcsak a borsodi szénbányászatot, de annak ez idő alatt munkát vállalt minden dolgozóját is. Munkáját vállalati kitüntetések sorozatán túl miniszteri *Kiváló Munkáért* kitüntetéssel, a *Bányászati Szolgálati Érdemérem* mind a négy fokozatával is elismerték.

Az OMBKE Borsodi Csoport nyugdíjas baráti társasága aktív tagja, összefüveteleinek előkészítő munkása volt mindaddig, amíg látása erősen meg nem romlott; de még ilyen állapotban is részt vett az utazással nem járó összefüveteleken, hogy régi barátaival, bányásztársaival együtt lehessen.

Temetése 2007. szeptember 5-én a sajószentpéteri temetőben volt. Ravatalánál volt tagtársai álltak díszőrséget, a bányász-zenekar búcsúztatta. A borsodi szénbányászok, a barátok és az OMBKE nevében dr. Szalai László mondta el az *utolsó Jó szerencsét!*

SzL

Frei József (1939–2007)

Frei József okl. bányagépészmérnök 1939. április 23-án született Gannán, az általános és a középiskoláit Ajkán végezte és 1957-ben érettségizett jelesen. Tanulmányait Miskolcon, a Nehézipari Műszaki Egyetemen folytatta, és ott is védte meg bányagépész diplomáját 1962-ben.



Az egyetem után az első (és az utolsó) munkahelye a Közép-dunántúli Szénbányászati Tröszt (Veszprém) *Dudari Bányaiüzemnél* volt, ahol először mint beosztott mérnök dolgozott. Bőségesen akadt tennivalója, mert akkor volt az ún. *Dudari Nagy Vízbetörés*, amely a bánya kétharmadát öntötte el. Rövidesen a gépüzem vezetője lett, majd kinevezték a bányaiüzem gépészeti vezetőjévé. Nagyon sokat dolgozott, és végtelesen lelkiismeretes, becsületes és tisztességes mérnök volt. Az egyik kiváló tulajdonsága volt, hogy még több évtizedes gyakorlat után sem döntött sohase rutinból, a megszerzett tapasztalatok alapján. Nem volt rest, mindig vette a fáradságot és alapos munkával kidolgozott minden kényes kérdést. Ezért a közvetlen kollégáitól meg is kapta azt a becenevet, hogy „Frei Tanár Úr”. Ez a név nagyon ráillett és tökéletesen találó volt. Állandóan továbbképezte magát, és 1968-ban Miskolcon, a Nehézipari Műszaki Egyetemen bányavillamossági szakmérnöki oklevelet szerzett.

Dudarról 1986-ban bekerült Veszprémbe, a *Szénbánya Vállalat* központjába a Műszaki Fejlesztési Főosztályra, és ott szerteágazó műszaki feladatokkal foglalkozott – többek között ellátta a vállalati sugárvédelmi felelősi teendőket is.

Amikor a vállalat felszámolása elkezdődött, 1991-ben visszament Dudarra, ahogy ő mondta a „gyökereihez”, és onnan is ment nyugdíjba 1993-ban. Elismert szaktudása miatt nyugdíjas éveiben is számtalanszor kérték fel szakértői munkák elvégzésére, amelyeket a megbízói legnagyobb elismerésére teljesített.

Életét családja – felesége, három gyermeke, négy unokája – tette teljessé, amit 68 éves korában gyógyíthatatlan betegsége tört meg.

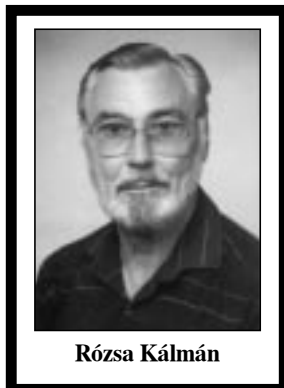
Zircen, 2007. október 4-én vettek Tőle búcsút és kísérték utolsó útjára a családtagok, a volt dudari és veszprémi munkatársai, akik a bányászhimnusz mellett kívántak utolsó Jó szerencsét a szeretett *Frei Tanár Úrnak*.

Bogdán Kálmán

Rózsa Kálmán (1930–2007)

2007. augusztus 19-én, Tapolcán váratlanul elhunyt *Rózsa Kálmán* volt repülő főhadnagy, okl. közgazdász.

Rózsa Kálmán 1930. július 1-jén született Veszprémben. Tanulmányait Budapesten végezte, az I. István Gimnáziumban érettségizett, majd nyomdász-litográfus szakmát tanult. Sorkatonai szolgálata alatt jelentkezett a szolnoki Repülőtisztai Főiskolára, ahol főhadnagyként végzett.



Rózsa Kálmán

A székesfehérvári hadosztály tapolcai ezredéhez került. Az ezredet 1956-ban megszüntették, őt visszahívták Szolnokra. Ott alakította meg társaival az I. Szabad Repülő Ezredét. A forradalom bukása után hadbíróági eljárással leszerelték. Feleségével és lányával visszajöttek Tapolcára, ahol a *Városi Tanács* kereskedelmi osztályán lett ellenőr. Munka mellett elvégezte a budapesti Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemet (1968).

1965-ben az akkor jelentős fejlődésnek induló *Bakonyi Bauxitbánya Vállalatnál* helyezkedett el. Dolgozott a könyvelésen, a terv- és statisztikai osztályon, volt titkárságvezető, 1981-től az Általános Igazgatási és Szociálpolitikai Osztályon töltött be osztályvezető helyettesi munkakört. 1990. július 1-jével ment nyugdíjba.

Szerény, kedves, segítőkész személyisége miatt munkatársai szeretetét, megbecsülését élvezte. 1980-ban megkapta a Bányász Szolgálati Érdemérem bronz fokozatát,

1982-ben Kiváló Dolgozó kitüntetésben részesült.

Az OMBKE Tapolcai Csoportjának 1972-től volt tagja, a rendezvények rendszeres látogatója még nyugdíjaskorában is.

Rózsa Kálmán hamvait 2007. augusztus 31-én helyezték örök nyugalomra felesége mellé, a tapolcai régi temetőben. A csendes, bensőséges szertartáson a család mellett sok régi barát, volt munkatársak, a Bakonyi Bauxitbánya és az egyesület képviselői is részt vettek.

PT

Klimó György (1937–2007)

Mély megrendüléssel értesültünk a hírről, hogy barátunk, kollégánk, munkatársunk, Klimó György okleveles bányaművelő mérnök, nyugdíjas üzemigazgató 70 éves korában váratlanul elhunyt.



Klimó György

Klimó György Békéscsabán született 1937-ben. Alap- és középiskolái elvégzése után a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karára nyert felvételt. Diplomáját 1960-ban, bányaművelő szakon szerezte.

Pályakezdként a *Közép-dunántúli Szénbányászati Tröszt Pusztavámi Szénbányájához* került. A bányászati szakma gyakorlását üzemmérnökként kezdte, majd az évek előrehaladtával bányamester, főbányamester, üzemi főmérnök-helyettes, főmérnök, bányauzem-vezető, majd üzemigazgató lett. Hivatását majdnem három évtizedig gyakorolta: szakértelemmel, bányász tartással, becsülettel. 1989. december 1-jétől volt nyugdíjas.

Kiváló művelője volt szakmájának, amit különböző kitüntetések igazolnak: *Kiváló Bányász*, *Kiváló Feltaláló*, a *Bányász Szolgálati Érdemérem* bronz és ezüst fokozatát és nem utolsósorban a *Munka Érdemrend* bronz fokozatát is kiérdemelte.

Az OMBKE-nek 1957. január 1-jétől volt tagja, hűsége elismeréseként idén kapta meg a Sóltz Vilmos-emlékérmet.

Családja: felesége, leányai, veje és unokái mellett munkatársai, kollégái, barátai, ismerősei 2007. július 20-án kísérték hamvait utolsó útjára és búcsúztak Tőle a pusztavámi temetőben. Bányásztársai nevében volt évfolyamtársa és munkatársa, *Vörös Géza* bányamérnök, nyugdíjas üzemvezető mondott búcsúztatót, és mindnyájunk nevében utolsó Jó szerencsét! A Bányászhimnusz eléneklésével köszöntünk el Tőle.

Magdics Máttyás

Takács József (1938–2007)

Takács József okl. bányamérnök hosszú betegség után, 2007. május 21-én, Tatabányán – szülővárosában – elhunyt. 1938. december 31-én született bányászcsalád első gyermekeként. Általános és középiskolai tanulmányait Tatabányán végezte. A Péch Antal Bányaiipari Technikum befejeztével még az évben felvételt nyert a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karára, ahol 1963-ban szerzett diplomát.



Takács József

A Tatabányai Szénbányák VIII-as aknáján beosztott mérnökként kezdte meg munkáját. Az itt, valamint a XI-es aknaüzemben töltött évek után a befejezésre váró XIV-es akna aknafőmérnöke lett. Itteni kollégáival írt „A fejtesmódok fejlődése Tatabányán” c. tanulmányukért a BKL Bányászat 1982. évi nívódíját nyerték el. Üzemi munkássága után a Tatabányai Szénbányák Termelési Osztályának vezetését látta el. 1996-ban, többszöri műtét után betegsége nyugdíjba vonult.

Többször kapott *Kiváló Dolgozó* és *Kiváló Újító* kitüntetéseket. Az OMBKE-nek 1962-től volt tagja, a *Sóltz Vilmos-emlékérem* birtokosa.

Takács József barátunk minden vezető beosztásban demokratikus módon dolgozott, munkatársai véleményét messzemenően figyelembe véve. Ezáltal az általa irányított szervezetekben a feladatok megoldásához egységes és előrevívó hozzáállást ért el.

Szakmai munkáján túl szerteágazó kulturális érdeklődése is volt, nemcsak szerette a zenét, hanem énekelt és hangszeren is játszott.

2007. május 21-e volt az „utolsó földi műszakja”. Temetésén családja, rokonai, barátai mellett pályatársai, kollégái mondtak búcsúzóul *utolsó Jó szerencsét!*

Bencze Károly

K Ö Z L E M É N Y

A személyi jövedelemadó 2006-ban felajánlott 1%-ának felhasználásáról

A többször módosított 1996. évi CXXVI. törvény 6. §-ának (3) bekezdésében előírt kötelezettségünknek eleget téve a következőkben adunk számot annak a

4 206 415 Ft,

azaz négymillió-kettőszázhaty-ezer-négyszáz-tizenöt forintnak

a felhasználásáról, melyről Egyesületünk tagjai és támogatói 2006. évben a 2005. évi személyi jövedelemadójukból az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület – mint közhasznú egyesület – javára rendelkeztek.

A teljes összeget az OMBKE alapszabályában rögzített közhasznú tevékenységek pénzügyi teljesítéséhez használtuk fel a következők szerint:

az egyesületi szaklapok kiadásához	1.984.503 Ft
hagyományápolásra, a bányászok és kohászok szakmai megbecsülésére	1.269.693 Ft
fiatalok támogatására	753.209 Ft
kegyeleti költségekre	199.010 Ft

Egyesületünk minden tagja és választott tisztségviselője nevében megköszönve ezt a jelentős támogatást kérem, hogy a jövőben is támogassák 115 éves egyesületünk célkitűzéseit.

Budapest, 2007. szeptember 18.

Jó szerencsét!

Dr. Tolnay Lajos elnök

Könyvismertetés

„Imhol a föld alá megyünk”

(Tizenkilenc bányamérnök életének és pályájának története)

Váratlanul munkahelyi címemre egy feladó nélküli csomag érkezett, legnagyobb csodálkozásomra egy nagyon szép kiállítású könyvet kaptam, amit 2007-ben Miskolcon adtak ki „Imhol a föld alá megyünk” (Tizenkilenc bányamérnök életének és pályájának története) címen.

Sokáig gondolkodtam azon, hogy ki és miért küldte meg ezt a könyvet. Az első kérdésre a mai napig nem tudtam választ kapni, a második kérdésre azt a választ fogalmaztam meg, hogy a lapokban több könyvismertetőm jelent meg, és talán erről is írok egy recenziót.

A könyvet elolvastam – nem tudtam letenni – úgy gondoltam, hogy ez egy olyan könyv, ami nemcsak szeretett szakmánkat mutatja be, hanem rendkívül érdekes korrajz, szociográfia, sokszor szívszorítóan megható történetek gyűjteménye egy olyan szűk társadalmi csoportról, akik átélték a rendszerváltást, és akik alól életük delén kiszervezték hivatásuk gyakorlásának a terepét, a bányászatot.

A 19, 1962-ben beiratkozott és 1967-ben, 1968-ban, 1969-ben és 1971-ben végzett bányamérnök 2006 novemberében tartott tanköri találkozón határozta el, hogy karácsonyra mindenki egy rövid anyagot készít, de csak kevesen teljesítették vállalkozását. Egy újabb felkérést kaptak most már 27-en azzal, hogy mindenki írja meg tetszőleges terjedelemben élete történetét, és a beérkezett írásokat könyv alakban megjelentetik.

19 bányaművelő mérnök (Ács István, dr. Bohus Géza, Bolyky Zoltán, Farkas Sándor, Guth Ferenc, Kiss Gábor, Koltai Árpád, dr. Magyar György, Oplaznik Miklós, Papp Márton, Pogány Géza, Siket Vilmos, Sóvágó Gyula, Stoll Lóránt, Stuber György, Sylvester Gábor, Szécsy István 16, Tóth Ferenc 11, Visnyovszki László 17 oldalon írta meg kendőzetlenül magán- és szakmai élete történetét gyökerek (gyermekkor, középiskoláskor), egyetemi évek, pályafutás-szakma, magánélet – többé-kevésbé megvalósult – bontás szerint. Sajnos a terjedelem nagyon változó (3-46 oldal).

A könyv belső borítóján a 19 bányamérnök fényképe szerepel, és külön öröm, hogy azok nem ifjúkori képek, hanem 2007-ben készültek, bizonyítva, hogy gazdáik 60 éven felül is nemcsak szellemileg frissek.

Minden név után szerepel az „alias” név és mindenki szabadon választott egy mottót. Én Bolyky Zoltánét emelném ki, aki Madách Imre alábbi szövegét választotta:

„Az élet remény, küzdelem és bukás,
Síríg tartó nagy versenyfutás,
Keresni örökké a szépet,
S meg nem találni, ez az élet”

Nagyon érdekes és a ma számára is nagyon hasznos és megszívlelendő sorokat olvashatunk arról a 12 vállalatról – melyek ma már a társasági címlistában nem olvashatók –, ahol a „19-ek” pályájukat megkezdték. A könyv elolvasását nemcsak minden aktív és nyugdíjas bányamérnöknek, hanem szakmán kívüllakóknak is ajánlom, hiszen számtalan olyan történet is olvasható, melyről eddig még a szűkebb szakmai közvélemény sem értesült, és az eddig ismert történetek is más megvilágítást kapnak.

A könyv kiadásához külön támogatást adott (készült a miskolci Német Nyomdában) Csiky Emil, Pogány Géza és Szécsy István.

A recenzió írója azt azonban sajnálja, hogy a könyv kereskedelmi forgalomba nem került, és azt, hogy a kötési munka nem bírta ki a háromszori átolvasást, újrakötöttetve azonban

egyike könyvtáram féltett darabjainak. Remélem, hogy mindenki talál olyan kollégát, akitől egy példányt elolvasásra kölcsön tud kapni, és hogy a kiadó könyvtárak részére is küldött – ha nem mást, akkor köteles – példányokat.

Dr. Horn János

Megjegyzés: A könyvről fényképpel illusztrált ismertetőt közölt a Népszabadság 2007. augusztus 9-ei száma is „Ökörfej és a többiek a föld alól” címmel. – Szerkesztőség

Pernyét fújnak a szelek

Végre! Nem csak médiasztárok sokszor szirupos és botrányt is kavarázó könyve jelenik meg, hanem ez év augusztusában – magánkiadásban – megjelent Szűcs István okl. geológus-mérnök gyönyörű kiállítású, igen magas színvonalú nyomda-technikával (Gárván Média Kft.) készült 346 oldalas könyve „Pernyét fújnak a szelek” címen.

Nagy élvezettel olvastam a könyvet, hiszen az egyetemen öt évig együtt éltünk, majd azt követően is sok szakmai és egyéb rendezvényen, évfolyamtalálkozókon rengeteget beszélgettünk, de a könyvet elolvastam egy új Szűcs Pista élete bontakozott ki, aki nemcsak tanult szakmájában, hanem az irodalomban és a művészetben is kiemelt tudással rendelkezik.

Már a cím és a mottó is megragadott, mely utóbbi számtalan életrajzírónak is ajánlható: „Nem szeretek egy születő műről beszélni. Hiszen folyton változik. Aki regényt ír, olyan világba lép, amelyről nem tudja, végül mi lesz. Hogy önéletrajzi-e? Az ember igyekszik leírni a lehető legpontosabban egy régmúlt eseményt. És amikor végez, kiderül, hogy egész más-hogy írta le, mint ahogyan történt, mégis így, ebben a formában igaz” (Kertész Imre, 2007. május 7., Népszava interjú).

A könyvet ha röviden kellene jellemezni, akkor: szakmai felelősségérzet és intellektuális tisztesség jellemzi minden betűjét. Megismerjük Szűcs Istvánt, mint geológust (Béta és Zobák akna 1957-1975) és mint a Carbon Könnyűipari Vállalat vezérigazgatóját (1975-1994). Megismerjük 18 év bányageológusi munkáját és azt, hogy milyen kimagasló eredményeket ért el a Carbon vállalat (ahol döntően bányászfelesek dolgoztak). A könyv hitelességét az abban megtalálható számtalan korabeli írás támasztja alá.

Mit értek intellektuális tisztesség alatt? Például: A Dunántúli Naplóból: „Szűcs István, a Carbon Könnyűipari Vállalat vezérigazgatója e hónapban lemondott a tanács vb és tanácsnoki tisztségéről, valamint a Népfront elnökségi tagságáról”. Kiemelés a riportból a teljesség igénye nélkül: „...Ezt a városi hatalmat jelenleg nem szolgálhatom... Sok posztot sok embernek kellene váltania egymást, hogy a város valóban együtt legyen, úgy emberileg, úgy politikailag és gazdaságilag.” „Fiatal vezetést, de mindenképpen kreatívabbat”. Vagy: az 1985. évi országgyűlési képviselőjelölt választás komlói igaz története (igazolása: a Verseny és vállalkozás 1988. évi 2. szám, Ferling József: Választások vagy amit akartok – Szén-tiszta igazság, 1992).

A könyv számtalan érdekes történetet mutat be (a Göncz Árpád vezette delegációval Portugáliában tett útról, a spanyol királyi fogadásról, a hollandiai tárgyalásairól stb.), hiszen a Carbon több mint 20 nyugati országgal állt megbízható üzleti kapcsolatban.

Megtudhatjuk, hogy Szűcs István irodalmi érdeklődése kora ifjúságára datálódik, ugyanis nagybátyja – aki a Nemzeti Parasztpárt kunmadarasi vezére volt – lakásán számos író, költő (Illyés Gyula, Veres Péter, Darvas József) megfordult és hallotta – bár akkor még (13 évesen) nem nagyon értette –

gondolatgazdag töprengéseiket. Később, mint vállalati vezérigazgató számtalan író, színészt hívott meg (*Benjámín László, Baranyi Ferenc, Bodrogi Gyula, Csúrka István, Moldova György, Váci Mihály, Berkesi András, Major Tamás, Töröcsik Mari*) – a kiemelések önkényesek a közel 50 névből.

A könyv nemcsak a (volt?) komló bányászoknak és komló lakosoknak ajánlható, hanem mindenkinek, aki valós képet szeretne kapni a múlt század második felének, végének valós történéseiről.

Sajnos a könyv magánkiadásként jelent meg, így kereskedelmi forgalomba nem került, de könyvtárakban bizonyára hozzáférhető.

Dr. Horn János

Új könyv a mangánércről

2007. augusztus 30-án Az úrkúti mangánérc-bányászat modernkori történetének 90. éve alkalomából jelentette meg a Mangán Bányászati és Feldolgozó Kft. dr. Szabó Zoltán: *A bakonyi mangánérc bányászata* című monográfiáját.

A szerző, aki 1963-tól kezdve teljes szakmai pályáját a mangánérc-bányászatban töltötte, a korábbi történeti összefoglalások kritikai feldolgozását és öt év kitartó kutató- és feldolgozó munka új eredményeit ötvözte könyvében. A tekintélyes megjelenésű (majdnem 700 oldalas), igényes kivitelű kötet a 2000-ben megjelent, hasonló terjedelmű *Polgári M. – Szabó Z. – Szederkényi T.: Mangánérc Magyarországon* című, tudományos eredményeket összefoglaló munka folytatásaként készült. Míg az utóbbi kifejezetten szakembereknek szóló, speciális alapismereteket igénylő szakkönyv, addig Szabó Zoltán új könyve olvasmányos, közérthető, de mégis tudományos alaposságú munka.

A mangán szerepe az emberi kultúrákban című bevezető rész az emberiség kultúrtörténetét „mangános szemmel” tekinteti át, a humán műveltségű olvasó érdeklődését is felcsigázza. A könyv döntő terjedelme pedig a két bakonyi előfordulás, az úrkúti és eplényi bányák történetét dolgozza fel, a földtani alapoktól kezdve mind műszaki, mind gazdasági, mind szociális szempontból, kiemelten kezelve a klasszikus bányászati, bányagazdasági elvekhez képest fennálló sajátosságokat. Szintén fontos részeket alkot a profilbővítésre tett kísérletek (kovaalüst, mészke, Mn-iszap) tanulságos története, valamint a különböző korok társadalmi elvárásainak való megfelelés (gépesítés, munkavédelem, környezetvédelem) fejlődéstörténete. Az eplényi bánya története 1975-ben lezárult, az úrkúti történetet a könyv 2001-ig mutatja be, hiszen a bányászat jelenleg is folytatódik, s az ezredforduló kínálta a lehetőséget a határ megvonására.

A szöveget számos, a szerző által szerkesztett térkép, földtani szelvény, magyarázó rajz, valamint rengeteg eddig publikálatlan fotó színesíti, nem is beszélve a rendszeresen felbukkanó „apróbetűs részekről”, amelyben a szerző alapfogalmakat tisztáz, helyi sajátosságokat magyaráz, vagy éppen a tárgyhoz kapcsolódó személyes, de mégis objektív élményeit ecseteli. Valamennyi, számszerűsíthető termelési tényező és egyéb, lényeges paraméter pedáns táblázatokba foglalva tanulmányozható. A függelékben érdekes kortörténeti adalékokhoz jutunk az első úrkúti bányavállalkozó Zichy-családról, a szocialista kor társadalmi szokásairól, s mindezt az elmúlt 90 év vezetőinek arcképcsarnoka egészíti ki.

Úgy vélem, a magyar bányászat története iránt érdeklődők, az azt kutatók egy halhatatlan forrásmunkához jutottak a szerző és a Mangán Kft. jóvoltából.

Vigh Tamás

Tájékoztató

Méltányossági nyugdíjmelés

A MTESZ szociális bizottsága az idős műszaki értelmiségiek szociális helyzetével kapcsolatban az alábbi tartalmú levéllel kereste meg egyesületünket:

A bizottság tevékenységi körébe tartozik az alacsony nyugdíjjal rendelkező MTESZ egyesületi tagok és hozzátartozók, a MTESZ ma már nyugdíjas volt dolgozói, valamint a MTESZ aranyokleveles mérnökök köre tagjainak méltányossági nyugdíjmelési, valamint egyszeri segély iránti kérelmeinek ügyintézése, a benyújtott kérelmek véleményezése és előterjesztése a Nyugdíjbiztosítási Főigazgatóság által folyamatosan rendelkezésünkre bocsátott szempontok alapján. Nagyon részletes tájékoztató található a Nyugdíjasok Lapja 2007. évi 3. szám 2. oldalán.

A fentiek alapján mellékelten megküldjük a kérelmekhez szükséges adatlapokat azzal, hogy igény esetén az érintettek azt kitöltve – és tartalmaz indokolással – továbbítás céljából hozzánk eljuttatni szíveskedjenek. (A méltányossági nyugdíjmelési kérelemnél 54.260 Ft/hó a nyugdíj összeghatára. Segélykérelemnél nincs összeghatár, viszont nagyon körültekintően kell indokolni – magas gyógyszerköltség indokként nem elegendő.)

Bővebb felvilágosításért *Rajnainé Gazda Györgyi*hez, a MTESZ központi titkárság főmunkatársához (telefon: 474-7995, e-mail: gyorgyi@mtesz.hu) szíveskedjenek fordulni.

Szerkesztőség

Személyi hírek

A Magyar Köztársaság Elnöke dr. Vigh Gyula okl. bányagépész mérnök tagtársunkat, a Nyugdíjasok Budapesti Szövetsége tanácsadóját több mint egy évtizedes társadalmi munkában a nyugdíjasok érdekmegjelölése és érdekvédelme terén végzett eredményes kutató, elemző és érdekvédelmi munkája elismeréseként 2007. augusztus 20-i állami ünnepünk alkalmával a Magyar Köztársaság Ezüst Érdemkeresztjével tüntette ki.

A kitüntetést 2007. 08. 15-én a szociális és munkaügyi miniszter, dr. Lamperth Mónika adta át.

Szeretettel és tisztelettel gratulálunk Vigh Gyula tagtársunknak kitüntetéséhez, és kívánunk további sikereket, jó egészséget,

Jó szerencsét!

Szerkesztőség

50 éve nyílt meg a Központi Bányászati Múzeum

1957. október 13-án délben, korabeli bányászatunk jeles személyiségeinek jelenlétében, megnyílt Sopronban a magyar bányászat országos gyűjtőkörű szakmúzeuma: a Központi Bányászati Múzeum.

A múzeum alapítása

A múzeum első volt a hazai műszaki muzeológia azon intézményei közül, melyek a 4/1954. évi törvényerejű rendeletnek köszönhetik „létüket”. Annak a rendeletnek, mely a magyar történelem műszaki és technikai emlékeinek, értékeinek védelmében született, s melynek kidolgozásában múlhatatlan érdemei voltak a Központi Bányászati Múzeum alapító igazgatójának, a magyar bányászati tudományok egyik kiemelkedő alakjának, *Faller Jenőnek*, aki a bányászat mindennapi gyakorlatából az egyetemre kerülve élharcosa lett a hazai műszaki muzeológia megindításának, az ipari műemlékek védelmezésének. Számos fórumon fejtette ki erről véleményét: elsőnek a Bányászati Lapok¹ 1952. januári számában hívta fel a figyelmét az olvasóknak a bányászat-történeti kutatómunka szerinte elhanyagolt állapotára. Ebben a cikkben az elvégzendő feladatok között elsőként említette az országos bányászati múzeum felállításának a szükségességét. Az ágazati miniszter nevében levelet fogalmazott az ipari létesítmények vezetőinek, melyben a fellelhető műszaki vonatkozású műemlékek, berendezések, gépek, szerzőszámok, tervek, metszetek, leírások számbavételét és összegyűjtését javasolta.

Az elmélet gyakorlattá 1954-től vált. A Magyar Tudományos Akadémia Műszaki-tudománytörténeti Bizottságának tagjaként Faller Jenő előkészítője és egyik kidolgozója lett a 4/1954. évi törvényerejű rendeletnek, amelyben a műemlékvédelemről szóló, 13/1949. számú, törvényerejű rendelet hatályát terjesztették ki a műszaki kultúra épített emlékeire, tárgyaira. A bányászati múzeum ügyében a következő lépést az MTA Bányászati Főbizottsága tette azzal, hogy egy 1955. június 21-én hozott határozatával jóváhagyta a bányászati múzeum

megalapítását, egyben kijelölte a szükséges munkák elvégzésre azt négytagú intézőbizottságot,² melynek a gondolatot sugalló és megfogalmazó Faller Jenő is természetesen tagja lett. A Főbizottság javaslata szerint a múzeum fenntartására a szakminisztériumnak kell az anyagi alapot biztosítani, mely múzeumot egy országos

politechnikai múzeum felállítása után is ésszerű fenntartani.³ A múzeum épületét a város biztosította a Templom utca 2. szám alatti Esterházy palota átengedésével, melyben 1945 után előbb kórház, majd internátus működött.

A múzeum anyagának gyűjtését Faller Jenő irányította. A múzeum gyűjteményének megalapozásában jelentős hányadot tett ki a Bányamérnöki Kar

muzeális értékű tárgyainak összegyűjtése, az egyetemi fejlődéstörténeti gyűjtemény beolvasztása.

A kor kiemelt figyelmet élvező iparágának múzeumát fényes külsőségek között nyitotta meg *Czottnér Sándor* miniszter. Ő is, csakúgy mint valamennyi felszólaló a tudományt, a technikai fejlődést ünnepelte beszédében – természetesen az 1957-es esztendőben elvárt és kiszabott keretek között. Az ünnepség azonban a sok politikai szónoklat ellenére kedves emléke maradt mindenkinek, aki részt vehetett rajta. Jó néhány akkori egyetemista emlékszik vissza meleg szívvel arra, mikor történelmi bányászöltözékbe öltözve díszőrséget állva várták az illusztris vendégeket. Fontos beszédet mondott a megnyitón az alapítónk is: a szokásos és kötelező köszönetek tolmácsolása után beszédében kijelölte a múzeum jövőbeli útját is.

Sajnálatosan hamar, 1966-ban bekövetkezett haláláig az általa megszabott úton haladt a múzeum. Szisztematikusan gyűjtött, s épített szakmai kapcsolatokat. A Központi Bányászati Múzeum törzsanyagának jelentős, legértékesebb része az ő igazgatása alatt került múzeumunkhoz.



A Központi Bányászati Múzeum épülete

¹ Megnyílt a Központi Bányászati Múzeum. Bányászati Lapok 1957/12. 635-639.

² A bizottság tagjai voltak: Szilágyi István, a Művelődésügyi Minisztérium Műszaki Emlékeket gyűjtő 4 csoportjának vezetője, Alliquander Ödön, Péczely Antal és természetesen Faller Jenő. Bányászati Lapok, 1957/12. 638.p.

³ Javaslát a Központi Bányászati Múzeum létesítésére. KBM. dokumentumtár. 13/ 1957.

Az 50 éves múzeum szervezete és működése

Múzeumunk kiállításainak területe, gyűjteményének nagysága ma, 2007-ben sokszorosa annak, amit alapítóink 1957-ben megnyitottak. A változások némelyike stratégiai döntés, más kényszerek szülötte.

Az alapítást követő években nem sok jel mutatott arra, hogy a múzeum működésében alapvető változások következhetnek be. Faller igazgató úr halála után előbb *Vendel Miklós* akadémikus, majd *Gyulay Zoltán* egyetemi tanár, illetve *Molnár László* bányamérnök irányították az intézményt. Az 1970-es évek második felében a múzeum épületét a magyar bányászat támogatásával példamutató módon felújították, ma is egyike a belváros legszebb épületeinek.

Az elmúlt évek legnagyobb változását a kényszer hozta múzeumunk életében. 1990-re fenntartó nélkül maradt a múzeum, a megmentésére akkor létrehozott alapítvány az, amely a mai napig is jogi kereteket biztosít működésünknek. A *Központi Bányászati Múzeum Alapítvány* kiemelten közhasznú besorolása, kuratóriumának jelenleg *dr. Kovács Ferenc* akadémikus a vezetője, míg a Felügyelő Bizottságát *Németh György* bányamérnök vezeti.

A Központi Bányászati Múzeum az elmúlt évtizedben számos díjat nyert a 2000-ben PHARE támogatással megrendezett kiállításával. Ma egy korszerű, látogatóbarát kiállítás várja a látogatókat.⁴

Az elmúlt években jelentősen megnőtt a múzeum: fenntartó nélkül maradt bányászati kiállítások, gyűjtemények, múzeumok kerültek a Központi Bányászati Múzeum szervezeti keretébe. A gánti Bauxitbányászati Kiállítás, az oroszlányi és a mecseki Bányászati Múzeum beolvadásával létrejött hazánk egyik legnagyobb technikátörténeti gyűjteménye és kiállítása. Ma a leltárkönyveinkben több mint 10 000 egyedileg leltározott tárgy található, melyek között éppúgy található aknatorony, mint középkori munkaeszköz, hatalmas fejtőgép és türelempalack. Az intézmény összesen 6 kiállítást



Szabados Gábor, a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal elnöke a múzeumlapító Faller Jenő szobra előtt köszönti a megnyitó résztvevőit

működtet, ezeken 4473 tárgy látható, 3360 m² beltéri, 1730 m² földalatti és 18 890 m² szabadtéri kiállításon. A kiállításokat évente 70-80 ezer látogató keresi fel. Hasonlóan a soproni állandó kiállításhoz, a fiókban is jelentős fejlesztések szolgálják a magyar bányászati muzeológia ügyét.

Az elmúlt években újra rendeztük a gánti Bauxitbányászati Kiállítást, az Oroszlányi Bányászati Múzeumhoz új részeket csatoltunk, a Mecseki Bányászati Múzeum megmaradt történeti anyagából új kiállítást nyitottunk, a pécsi Földalatti Bányászati Múzeum rekonstrukciója pedig jelenleg folyik. Vannak terveink, melyek közül a két legjelentősebb az oroszlányi múzeumnak a teljes és újszerű átépítése, illetve a pécsi kiállítások XXI. századi szintű felújítása. Az elsorolt munkákat pályázatokon nyert támogatásokkal, illetve a múzeum munkáját támogató adományok segítségével tudtuk megvalósítani.

Múzeumunk munkáját alapvetően az Oktatási és Kulturális Minisztérium és a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal támogatása teszi lehetővé, ám nem tudnánk megfelelő szakmai munkát végezni a további támogatók és támogatások nélkül.



Asztaldísz, ún. bányahegy, Úrvölgy

Az 50. évforduló eseményei

A jubileumi évet kiállításokkal és egy reprezentatív kiadvány megjelentetésével ünnepeljük. „50 év 50 tárgy” címmel két, tartalmilag egymástól eltérő kiállítást mutatunk be a látogatóinknak.

A magyar köz- és magángyűjtemények legszebb, bányászati tematikájú tárgyait láthatják a Sopronba látogatók 2007. szeptember 13-tól 2008. január 8-ig az ünnepi kiállításunkon. Ezen a kiemelkedő jelentőségű tárgyakat felvonultató tárlaton olyan rendkívüli értékeket mutatunk be, mint a Magyar Nemzeti Múzeumban őrzött, 16. századból származó „Schinzeug”, a bányavidékek egyházainak gyönyörű ötvöstárgyai, Csontváry híres táblaképe, az 1902-ben készült „Selmecebánya látképe”, különleges türelemüvegek és bányahegyek.

⁴ A kiállítás teljes feliratozása négy nyelven: a magyar mellett németül, angolul és szlovákul olvasható. A kiállítás megtekintéséhez a látogatók „e-guide”-ot vehetnek igénybe. Ez az elektronikus vezető a látogató ritmusához igazodva ismerteti a kiállítás anyagát.



Részlet a pécsi kiállításról

A múzeum saját anyagának legszebb darabjaiból is összeállítottunk egy, az előbbivel azonos című kiállítást: ezt Pécsen 2007 szeptemberében mutattuk be, 2007 decemberében pedig Miskolcon, a Hermann Ottó Múzeumban lesz látható.

A kiállítások anyagát közös katalógusban jelentetjük meg.

A kiállítások megrendezését, a kiadvány megrendezését a Nemzeti Kulturális Alap, a System Consulting Zrt.,



Bezerédy Gyula: Bányászat, kisplasztika 1883 (Pécs)

a Mecsekérc Környezetvédelmi Zrt., a MAL Magyar Alumínium Termelő és Kereskedelmi Zrt. a MECSEK-ÖKO Környezetvédelmi Zrt., a Pannon Hőerőmű Zrt. támogatása tette lehetővé. Köszönjük!

Tisztelt Olvasóink! Ünnepeljenek velünk ebben a számunkra oly jeles évben azzal, hogy megtekintik kiállításainkat!

Várjuk Önöket!

Bircher Erzsébet múzeumigazgató



Hazai hírek

„A CO₂ ÉRTÉKE” konferencia

Igen nagy szakmai érdeklődés mellett, 2007. szeptember 5-én került sor az Art-Hotelben az Energy E-PR Kft. szervezésében a címben szereplő konferenciára, melyen a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium (KvVM), a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium, a Pénzügyminisztérium, a Corvinus Egyetem, a brüsszeli Fortis Carbon Banking, valamint az MVM Zrt. részéről hangzottak el előadások.

A konferenciának nem az volt a célja, hogy az NKT-2 hazai cégek között történő kiosztási számai kerüljenek bemutatásra, hanem annak támogatása, hogy a piaci szereplők a nemzetközi kibocsátás-kereskedelemben sikeresen vegyenek részt. Az előadásokból megtudtuk, hogy jövőre kormányrendelet lép hatályba a nemzeti vagyonnak – ez speciális kincstári vagyon – minősülő kiotói többlet-kibocsátási egység hasznosításáról, amit a Magyar Állam nevében a környezetvédelmi és vízügyi miniszter más országoknak vagy ilyen egységekkel való kereskedésre felhatalmazott jogi személyeknek értékesíthet. A törvényi kötelezettség már jelenleg is arra vonatkozik, hogy a megtakarításból befolyó bevétel csak klímavédelmi beruházásokra fordítható. A KvVM tervezete szerint a támogatandó területek többek között a következők lennének: üvegházhatá-

sú gázkibocsátás csökkentést eredményező, az épületek energetikai hatékonyságát növelő beruházások, megújuló energia felhasználás ösztönzése, közlekedési eredetű kibocsátások csökkentése és erdőtelepítés (e sorok írója ennek kapcsán felvetette, hogy e programban a tiszta szén technológia témáját is fel kellene venni, de sajnos a válasz egyértelműen nem volt, ugyanis a fosszilis energia támogatására nincs lehetőség.)

A nemzetközi kibocsátás kereskedelemre jellemző, hogy a felek (országok és cégek) kétoldalú tárgyalásokat folytatnak, ezért nagyon nehéz információt szerezni a kibocsátási egységek árfolyamára vonatkozóan.

Fentiekén kívül szó volt még a kibocsátás EU-s kereskedelmi rendszerről is.

Magyarország 2006 decemberében 1.197 millió, 2007 márciusában 1.175 millió egységet adott el aukción, amik 10 millió euró bevételt jelentettek (négy ország: Dánia, Írország, Litvánia és hazánk tartott aukciót).

A kérdések és hozzászólások lényege az volt, hogy többen szükségesnek tartanák a szabályozási rendszer kiterjesztését legalább 10-15 évre már a következő ciklusban.

Dr. Horn János

Külföldi hírek

Újabb bányaszerencsétlenség Kínában

28 bányász meghalt, kettő eltűnt az észak-kínai Senhszi (Shaanxi) tartomány Puteng nevű szénbányájában 2007. május 5-én bekövetkezett sújtólégrobbanásban, jelentette az Új Kína Hírügynökség. A detonáció idején 125 bányász dolgozott a mélyben, 95-öt sikerült élve kimenteni.

A munkavédelmi hatóságok közlése szerint korábban arra utasították a létesítmény vezetőit, hogy függesszék fel a kitermelést, de pénteken engedély nélkül mégis megkezdték a bányászatot. A szerencsétlenség miatt vizsgálat indult, a rendőrség őrizetbe vette a bánya tulajdonosát és több vezetőjét.

Tavaly 4746-an haltak meg robbanás, vízbetörés és más balesetek következtében a kínai bányákban.

MTI – www.index.hu

PT

Kanadai bányászati különlegesség

Kanadának három gyémántbányája van a távoli északnyugati és a Nunavut területen. Ezen bányáuzemek kiszolgálása – a személyzet, az élelmiszerek, az egészségügyi dolgok, a könnyebb áruk odaszállítása, valamint a termelvény elszállítása – különleges megoldást követel, mert az év felében -30°-40° C-os hideg uralkodik. Mindhárom bányáuzemnek van repülőtere, de ezek a nehéz terheket szállító repülőgépek fogadására – mint pl. az orosz Antonov óriásgep – az évnél csak 2 hónapjában alkalmasak.

Így marad a közúti szállítás. Az utak a *Tibbit Lake*-től indulnak, és 80%-ban a hó befagyott jegén vezetnek. A távolság sem kicsi; a Jericho bányához 600 km, a Lupin bányához 568 km, míg az Ekati bányához 405 km. A jég vastagságát az 50-60 tonnás gépjárművek miatt állandóan mérik, és a jég felületét szükség esetén javítják. A balesetek elkerülése miatt nagyon szigorúan ellenőrzik a gépkocsik sebességét. A gépkocsivezetők részére a 170 és a 350 km-nél kötelező pihenőhelyet építettek ki. Ezek a pihenő-házak minden kényelemmel és biztonsági berendezéssel el vannak látva (pl. argongázzal töltött 3 rétegű ablaküvegek). Az utak biztonságához tartozik a téli viharok miatt az éjjel-nappal működő meteorológiai szolgálat is.

Mining Magazine – 2007. március

Bogdán Kálmán

Az üzleti világ hírei a bányászatban.

A kanadai Belvedere Resources (Vancouver) cég megvette a finn Hitura nikkelbányát a teljes személyzettel és a bánya vagyonával. A bánya nikkelércvagyona a 0,61%-os ércből 0,9, a 0,71%-os nikkeltartalmúból pedig 1,7 millió tonna.

A Finn Nickel vállalat tulajdonában vannak a Finnország déli részén lévő nikkel-, réz- és kobaltbányák.

A Lundin Mining vállalat ez évtől 5 bányáuzemmel rendelkezik:

- Portugáliában a Neves – Corvo cink és réz bányáuzemmel, melynek megkutatott vágyona több mint 4 millió tonna cinkérc és 2 millió tonna rézérc.
- Az Aljustrel bányáuzemmel, melynek cinkérc vágyona 23,6 millió tonna.
- Svédországban a Zinkgruvan és a Storliden bányáuzemekkel, melyek 1,3 millió tonna igen magas cink fém tartalmú érccel rendelkeznek.
- Írországban a Galmoy bányáuzemmel.

– Oroszországban 49%-os tulajdonjogot szerzett az Ozernoe cink bányáuzemben, mely jelenleg a világon a legnagyobb cinkércvagyonnal rendelkezik.

– A Kazakh Gold Group vállalat megvette az Egyesült Királyságban bejegyzett Oxus Gold vállalatot a Kirgizisztánban Talas városnál levő Jerooy aranybányát. Tárgyalásokat folytat a vállalat a törökországi Marakand Minerals vállalat megvételére is.

Engineering and Mining Journal 2007. április

Bogdán Kálmán

Kína vékonytelepi szénnyalut vásárol a német DBT cégtől

A kínai Tiefsch Szénbányászati Csoport a negyedik teljesen automatizált vékonytelepi szénnyalu berendezést vette meg pajzsbiztosítással együtt a német DBT cégtől (Lünen). (2001 óta immár a kilencediket.) A berendezés alkalmas 800 mm-es telepvastagság lefejtésére. A fronthomlok hossza 240 m, ennek felel meg a láncos vonzó és a pajzsbiztosítás is (PMC-R típus, ami a DBT legújabb terméke).

A Tiefsch. Csoport terve szerint, mivel a vékony telepeken ez a leggazdaságosabb és a legbiztonságosabb jövesztési mód, ezért az összes ilyen fejtéseikben ezt a megoldást fogják alkalmazni.

Mining Magazine 2007. március

Bogdán Kálmán

A szénbányászat fejlesztése Mongóliában

Mongóliában az Aimag tartományban Ulánbátortól kb. 500 km-re délre fekszik a *Baruun Naran* szénmező, amely több mint 20 széntelepből áll. A szén minősége változó, mert a kioskizható széntől az energetikai szénig minden megtalálható.

Erre a hatalmas szénmezőre készített tervet a San Francisco- (USA) QGX Ltd, amely szerint a szén egy nagyobb nyereség érdekében 4 termékre dolgozzák fel: *metanolra*, *DME-re* (dimetil éterre), *olefinra* és *ún. Fischer-Tropsch folyadékra* (azaz benzinre és dízel olajra). A körülmények miatt a General Electric saját energiaellátó rendszert (erőművet) épít ki.

Tervük 1,78 Mt/év metanol előállítását, amelyhez 3,3 Mt/év szén és 1,3 Mt/év víz szükséges. Ezzel Ázsiában a legnagyobb ilyen – szénből metanol – üzem építése valósul meg, melyet 30 éves élettartamra terveznek, és ehhez 203 Mt szénkészletet biztosítanak.

A mongol kormány 2006. októberben adta ki az építési engedélyt.

Engineering and Mining Journal 2007. március

Bogdán Kálmán

Hatalmas rézérc telepet tárnak fel Mongóliában

A Góbi sivatag déli részén, Ulánbátortól 550 km-re és a mongol-kínai határtól 80 km-re északra tárták fel a geológusok (a dél-afrikai Hugo Dummet vezetésével) a világ talán eddigi legnagyobb réz- és aranyérc telepet, melynek neve *Oyu Tolgoi*. A telepet egyenrangúnak tartják a két nagy – Grasberg és Escondida – bánya ércvagyonával.

Az ércet részben külfejtéssel, részben mélyműveléses technológiával fogják kitermelni. A mélyművelésre 5 db függőleges aknával mélyít a kanadai *Redpath* cég. Az ún. Hugo I. (1350 m) akna ez évben kész lesz, míg a 10 m átmérőjű Hugo

II. (1750 m) aknát 2008 elején adják át. A többiek üzembe helyezése ezek után következik.

A 35 évre tervezett termelés átlaga 1 Mrd font/év (450 kt/év) réz és 330000 uncia (mintegy 10 t) arany/év. Az aknák és az ércelőkészítő művek beruházási költsége 2,4 Mrd dollár.

A munkaerőt a Redpath cég Mongóliából, Oroszországból és Kínából biztosítja. Az acélszerkezetek – aknatorony, aknaszállító gép-ház, előkészítő művek – gyártását a szállítási távolságok miatt Kínában rendelték meg. Az építés során többször komoly gondot jelentettek a sivatagi körülmények, a nagy téli/nyári hőmérséklet-különbségek, a homokviharak 200 km/h szélsőséggel.

A kanadai cég büszke arra, hogy volt bátorságuk elvállalni egy ilyen óriási beruházást távol mindentől (út, vasút, villamos hálózat stb.), amit még ráadásul nemzetközi szakembergárdával kell megvalósítaniuk.

Engineering and Mining Journal 2007. február

Bogdán Kálmán

Új DBT (német) gyártmányú jövesztőgépek

A Bauma Kiállításán – München 2007. április 23-29. – mutatta be a német DBT cég a legújabb két jövesztőgépét: az új Reishshaken gyalut és az új maróhengert.

Az új Riessshaken gyalu a hozzátartozó láncos vonszoló teknővel és a speciálisan igen vékony telepre tervezett pajzsbiztosítással együtt alkalmas a 60 cm-es telepek lefejtésére.

Különleges az omlásoldalon vezetett gyalu vonóláncának (42 x 137 mm, 2370 kN) kialakítása is. A pajzsbiztosítás 0,56-0,65 m-es tartományban tud dolgozni, teherbírása 2 x 1400 kN, az egységek szélessége pedig 1,5 m, működtetése teljesen automatizált elektro-hidraulikus (PMC-R) vezérlés.

Módosítottak az EL 2000 típusú maróhengeren is. Az új az EL 2000 1,4-3,5 m-es telepvastagságban tud dolgozni, a maróhenger hidraulikus karjait egy-egy 750 kW teljesítményű motor hajtja meg, a méretek csökkentésére új bolygómvés hajtóművet alkalmaznak. A vontató vitla teljesítményét 125 kW-ra emelték meg.

Mining Magazine 2007. március

Bogdán Kálmán

Az ALCOA (Kanada) nemzetközi tudományos tevékenysége

Az alumíniumipar multinacionális vállalata, a kanadai ALCOA Oroszország három egyetemén – Moszkva, Szentpétervár, Jekatyerinburg – tudományos központot hozott létre, amelynek feladata az új bányászati, ércelőkészítési és a kohósítási technológiák korszerűsítése.

A továbbképzéseket pedig egy alapítvány keretén belül valósítja meg Oroszország három fontos régiójában – Moszkvában, Szamarában és Rosztovban. Ehhez hasonló alapítványokat működtet Kínában és Indiában is.

Indiában együttműködési megállapodást kötött az Indiai Tudományos és Ipari Kutató Intézettel az energiák gazdaságos felhasználására, az alternatív és a megújuló energiák kutatására valamint a környezetvédelemre.

Kínában két egyetemen dolgozik az ALCOA alapítványa: északkeleten Shenyang-ban és délen a Changsha-ban, melyek feladatai a legújabb technológiai eljárások, a gazdaságos energiák és a nanotechnológia bevezetése.

Engineering and Mining Journal 2007. május

Bogdán Kálmán

Ígéretes nikkelvagyon Finnországban

A Talvivaara kutatás keretén belül fedezték fel a geológusok Finnország középső részén Sotcamo mellett Európa jelenleg ismert legnagyobb nikkelerc vagyonát (1 Mt nikkel, 470 kt réz, 80 kt kobalt és 1,9 Mt cink fém). A bányászatra a tervek már el is készültek, mely szerint a külszíni bánya éves termelése 35000 t nikkel lesz. (Ez a világ éves nikkeltermelésének a 2,3%-a.) A bányát minimum 25 éves élettartamra tervezik.

A bányavállalat a külszíni fejtés megkezdéséhez az engedélyeket 2007. márciusban megkapta, és várhatóan az első tonna fém eladása 2009 első negyedévében meg fog történni.

Mining Magazine 2007. június

Bogdán Kálmán

Szénüzemi erőművek felújítása

Közép-Európa legnagyobb áramszolgáltatója, a cseh CEZ AS a következő hat évben 4,9 milliárd dollár beruházás-sorozat keretében felújítja a szénüzemi erőműveit. A terv tíz működő egység felújítása mellett három új építésére is kiterjed.

Bloomberg

Dr. Horn János

Eladó szerb rézbánya

Augusztus végén a szerb kormány új pályázatot hirdet meg az RTB Bor rézbánya értékesítésére. Belgrád legalább 340 millió eurós vételárat és 180 millió eurós befektetési kötelezettséget kíván megszabni. Az előző privatizációs kísérlet azért fulladt kudarcba áprilisban, mert a román Cupron nem tudta időben biztosítani a pénzügyi garanciákat.

Reuters

Dr. Horn János

Létrejöhet az új alumínium óriás

Hamarosan megalakulhat a világ legnagyobb alumíniumipari csoportja, miután az amerikai versenyhatóság után az Európai Bizottság is jóváhagyta, hogy a Rio Tinto ausztrál bányai óriásvállalat megvásárolja az Alcan kanadai alumíniumipari céget. Brüsszel indoklása szerint az egybeolvadás nem akadályozza a versenyt az európai piacon.

A Rio Tinto – a világ harmadik legnagyobb bányavállalata – idén július közepén tett 39 milliárd dolláros vételi ajánlatot az Alcanra. Az egyesített bauxit-kitermelő és alumíniumgyártó csoport, amelynek központja Montreal lesz, *Rio Tinto* Alcan néven működik majd. A fúzió a Rio Tintonak lehetőséget ad a diverzifikációra, arra, hogy a vas- és acéliparon túl megerősítse vezető szerepét az alumínium üzletágban. Fő versenytársa az amerikai Alcoa és az orosz Rusal lesz.

MTI, Index eco 2007. 10. 03.

PT

A Rio Tinto angol-ausztrál kettős bejegyzésű csoport fő termékei: alumínium, réz, gyémánt, energetikai alapanyagok, arany, ipari ásványok és vasérc. Tevékenysége az egész világra kiterjed, legjelentősebb Ausztráliában és Észak-Amerikában, de számottevő Dél-Amerikában, Ázsiában, Dél-Afrikában és Európában is. A 2007. I. félévi nettó eredménye 5,6 Mrd dollár volt.

www.riotinto.com

PT



3000 Hatvan–Nagyombos
Tel./Fax: 06-37/341-231;
Közvetlen faxszám: 06-37/540-035
Mobil: 06-20/3131-612
E-mail: hutter@h-s.hu
Weboldalunk: www.h-s.hu

Termékeink:

- Feszítőperemes fém és műanyag rosták
 - Műanyag rosta/rendszerek (CLIP-TEC, UNIPLANK, UNISTEP Vibro-Elastic, Síkrosta)
- Hárfa rosták, préshegesztett rosták, perforált lemezek
- Ipari drótszövet (vibrátor fonatok) osztályozó gépekhez, magas kopás- és rezgésálló rugóacélból, rozsdamentes kivitelben is
 - Allgaier szitabetétek javítása, felújítása
- Hullámrácsok tetszőleges rácsosztással, jól hegeszthető anyagból, rozsdamentes kivitelben is
- Műszaki szövetek, szítaszövetek 0,04 mm-től rozsdamentes, rugóacél, horganyzott és szénacél anyagokból
- Szúnyoghálók szélein szegett, szőtt kivitelben (barna, fehér, szürke, zöld színekben; 1,0; 1,2; 1,5 m széles tekercsekben)
 - Vadhálók tűzi horganyzott kivitelben
 - Kerítéselemek, kerítésmezők

Hétmillió éves erdő Bükkábrányban

Egyedülálló leletegyüttest találtak június végén a Mátrai Erőmű Zrt. bükkábrányi külfejtéses lignitbányájában. Felső miocén korú, mintegy 7,2-7,4 millió éves *mocsárciprus* erdő maradványaira bukkantak a bányaművelés során. A 15 darabból álló lelet nem csak azért különleges, mert a fák az eredeti helyükön, álló helyzetben maradtak meg, kb. 3-5 méter magasságig, 1,5-3,5 méteres átmérővel, hanem azért is, mivel az eredeti, fás anyaguk maradt fenn. Az ilyen típusú megtartás világviszonylatban is ritka, a maradványok általában megkövesedett állapotban kerülnek elő.

A mocsárciprus erdő az egykori Pannon tenger peremén, szubtrópusi éghajlaton élt. A maradványok vélhetően nem kizárólag csak mocsárciprus (*taxodium* sp.) egyedek, hanem más fák maradványai is vannak közöttük. A fák életkora 4-500 év lehet. Egy kb. 80 cm átmérőjű törzsdarabon mintegy 400 évgűrűt számoltak meg. A megmaradás módjának körülményeit és a leletegyüttest a BAZ Megyei Herman Ottó Múzeum koordinálása mellett a Magyar Természettudományi Múzeum és az ELTE kutatói vizsgálják.



A leletek napvilágra kerülésük után rendkívül gyors pusztulásnak indultak, így a még jobb állapotban lévőket kiemelték, és négyet a miskolci Herman Ottó Múzeumba szállítottak, ahol cukoroldatos konzerválással próbálják meg a későbbi múzeumi látogatók számára tartósítani. Hat egyed a Bükk Nemzeti Park ipolytarnóci kiállítóhelyén lesz megtekinthető október közepétől.

Szomor László

(A fotókat Pánczél János /ME Zrt./ készítette.)



SANDVIK

Mining and Construction

Egyedi berendezések:

adagolók,
törők,
osztályozók,
mobil berendezések,
hidraulikus kalapácsok,
szállítószalag rendszerek.

Komplett technológiák.

Szervíz, alkatrészellátás.

SANDVIK

Sandvik Kft.
Sandvik Mining and Construction
1103 Budapest, Gyömrői u. 31.

Tel.: +36-1-431-2762

Fax: +36-1-431-2760

e-mail: janos.mizser@sandvik.com